ELENA MUREŞAN

CURS DE ÎNOT

ediția a II-a

Universitatea SPIRU HARET

© Editura Fundației *România de Mâine*, 2002
ISBN 973-582-512-0

Redactor: Maria CERNEA
Tehnoredactare: Vasilichia IONESCU
Coperta: Marilena BĂLAN

Bun de tipar: 08.04.2002; Coli tipar: 7
Format: 16/61 x 86

Editura şi Tipografia Fundației *România de Mâine*
Splaiul Independenței, nr. 313, Bucureşti, Sector 6, O. P. 78
Telefon: 410 43 80; Fax. 411 33 84; www.SpiruHaret.ro

Universitatea SPIRU HARET

UNIVERSITATEA *SPIRU HARET*
FACULTATEA DE EDUCAȚIE FIZICĂ ŞI SPORT

Conf. univ. ELENA MUREŞAN

CURS DE ÎNOT

ediția a II-a

EDITURA FUNDAȚIEI *ROMÂNIA DE MÂINE*
Bucureşti, 2002

Universitatea SPIRU HARET

CUVÂNT INTRODUCTIV

Am elaborat prezentul curs pentru studenții „Facultății de Educație Fizică şi Sport", selectând din manuale şi cursuri de profil, din literatura de specialitate pe care am reuşit să o consult, în baza experienței didactice acumulate de-a lungul anilor, cele mai eficiente mijloace pentru învățarea şi perfecționarea înotului.

Cursul însumează necesarul de cunoştințe, în probleme de înot, înot sincron, sărituri în apă şi polo, pentru un profesor de educație fizică.

Descrierea tehnică a celor 4 procedee de înot, cu starturile şi întoarcerile specifice, corespunde noutăților apărute în tehnica modernă.

Fiecare procedeu este încadrat în regulamentul de înot, privind desfăşurarea competițiilor la nivel național.

Cei interesați vor găsi în curs o multitudine de exerciții pentru însuşirea şi predarea corectă a acestui sport, într-o eşalonare logică.

Înotul fiind o disciplină aparte, dat fiind mediul în care se desfăşoară – apa –, am considerat necesar să oferim viitorilor profesori explicații cu privire la organizarea şi desfăşurarea lecțiilor de înot, precum şi detalii referitoare la măsurile de protecție a tinerilor pe uscat şi în apă.

Autoarea

Universitatea SPIRU HARET

CUPRINS

Capitolul I
Importanța înotului …….. 9

Capitolul II
Scurt istoric al apariției înotului …….. 11
Înotul în România …… 14

Capitolul III
Forțele care acționează asupra corpului înotătorului în apă.
Pluta, alunecarea şi respirația la înotători ……... 19

Capitolul IV
Tehnica procedeelor sportive de înot:
A – Tehnica procedeului de înot craul (liber) …… 24
B – Tehnica procedeului de înot bras …… 35
C – Tehnica procedeului de înot spate …….. 42
D – Tehnica procedeului de înot fluture …… 51

Capitolul V
Succesiunea exercițiilor pentru învățarea metodică
a procedeelor de înot sportiv ..……. 58
A – Eşalonarea exercițiilor pentru învățarea metodică
a procedeului de înot craul ……..… 60
B – Succesiunea exercițiilor pentru învățarea metodică
a procedeului de înot bras …… 63
C – Succesiunea exercițiilor pentru învățarea metodică
a procedeului de înot spate ……. 64
D – Succesiunea exercițiilor pentru învățarea metodică
a procedeului de înot fluture …….. 67

Capitolul VI
Metodica învățării înotului cu copiii ……... 68

Universitatea SPIRU HARET

Capitolul VII
Metode de învățare a înotului …….. 73

Capitolul VIII
Lecția de înot ……... 75

Capitolul IX
Sistemul competițional la înot şi organizarea concursurilor 87

Capitolul X
Înotul aplicativ-utilitar. Salvarea de la înec …… 93

Capitolul XI
Înotul sincron
Generalități …….. 100

Capitolul XII
Săriturile în apă
Generalități ……... 103

Capitolul XIII
Polo pe apă
Generalități …….. 108

BIBLIOGRAFIE ……..……... 112

Universitatea SPIRU HARET

CAPITOLUL I

IMPORTANȚA ÎNOTULUI

Înotul se defineşte astfel: *Arta de a armoniza funcţiile aparatului respirator cu mişcările combinate, pentru a da corpului propulsie şi un echilibru continuu într-un ritm anumit.* Se deosebeşte total de celelalte discipline sportive, deoarece mişcările specifice acestui sport se execută într-un mediu deosebit – apa.

Factorii naturali – *apa, aerul, soarele* – au o acțiune binefăcătoare asupra organismului, contribuind la întărirea sănătății, călind corpul împotriva agenților nocivi externi.

Călirea este rezultatul acțiunii soarelui, aerului şi apei, în forma lor naturală, combinată cu practicarea exercițiilor fizice, pentru a mări rezistența organismului. Sub influența soarelui, metabolismul, funcțiile hematopoetice şi termoreglarea cresc. Razele ultravioletele au o acțiune bactericidă (distrugând microbii), antirahitică (de prevenire a rahitismului), melanică (de pigmentare-bronzare), de stimulare a aparatului cardio-vascular şi a celui respirator, a glandelor cu secreție internă (tiroidă), precum şi a sistemului nervos vegetativ.

Razele infraroşii au o acțiune termică (de încălzire) de suprafață şi de profunzime, prin sensibilizarea receptorilor termici, iar climatul marin este curat, fără praf, cu particule fine de apă, care conțin clorură de sodiu, sulfat de magneziu, iod, siliciu coloidal etc. *Aerul* conține o mare cantitate de ozon, ceea ce completează baia de soare cu cea de aer.

Impactul mediului acvatic asupra organismului are o multitudine de aspecte.

Apa are o acțiune mult mai puternică decât aerul asupra termoreglării, având o conductibilitate termică de cca 30 de ori mai mare. Baia din apa mării are o influență mai mare decât baia în apa de râu sau lac, datorită proprietății apei de mare, care conține săruri minerale, în special particule de sare, care au efect stimulator, iar valurile aduc permanent în contact cu pielea noi mase de apă rece. Poziția orizontală a corpului în timpul înotului solicită din partea organismului o

Universitatea SPIRU HARET

cheltuială de energie de 5-9 ori mai mare decât pe uscat, în aceeaşi poziţie; presiunea apei asupra toracelui îngreunează respiraţia, fapt ce va duce la o activitate suplimentară a muşchilor respiratori, dezvoltându-i. Înotul ajută la o dezvoltare armonioasă a taliei, greutăţii şi perimetrelor toracice, potrivit cercetărilor efectuate de prof.dr. **Ioan Drăgan** în acest domeniu.

Sportivii care practică înotul au o inimă mai puternică, hipertrofică, rezistentă, pentru a face faţă condiţiilor cerute de practicarea acestui sport, în sensul satisfacerii nevoii crescânde de oxigen. Capacitatea vitală atinge cifre de peste 5000 cm^3, uneori 7000 cm^3. Ventilaţia pulmonară şi elasticitatea toracică este crescută, cu valori între 10-16 cm. Mişcările respiratorii fiind ample, ritmul este scăzut la 9-10 respiraţii pe minut.

Prin practicarea înotului, pielea îşi îmbunătăţeşte capacitatea funcţională, ca organ excretor şi termoreglator.

Înotul este folosit cu mare eficienţă în cultura fizică medicală, ca factor de terapie funcţională într-o serie de afecţiuni, ca: sechele de poliomelită, deviaţii ale coloanei vertebrale, insuficienţe respiratorii etc. Are valoare igienică, socială, utilitară, recreativă, competitivă etc., fiind sportul tuturor vârstelor (poate fi început încă de la vârsta de 4-12 luni), utilizându-l ca un mijloc eficace de menţinere a sănătăţii, dezvoltând multilateral organismul, cât şi unele calităţi moral-volitive deosebite, cum sunt: curajul, stăpânirea de sine, perseverenţa, voinţa etc.

În timp ce unele animale înoată din instinct, realizând mişcări specifice speciei, moştenind unele structuri ereditar, omul posedă puţine mecanisme care să funcţioneze reflex; el învaţă aceste mişcări datorită capacităţilor sale mentale.

CAPITOLUL II

SCURT ISTORIC AL APARIȚIEI ÎNOTULUI

Diogenian, scriitor grec din sec. II e.n., a înregistrat următoarea zicătoare*: Omul fără educație este acela care nu știe nici să scrie, nici să înoate*. (*Palestrica*, pagina 100).

Scriitorul **Teodor Mazilu** arată că *vechii greci priveau cu egală ironie pe cei care nu ştiau să înoate şi pe cei care nu ştiau să citească.*

Înotul se confundă cu apariția umanității. El a fost prezent în toate timpurile şi la toate popoarele. Istoria şi etnografia ne oferă date pentru documentare, cât şi pentru înțelegerea fenomenului exercițiilor fizice.

Cea mai veche ilustrație, din anul 9000 î.e.n., cu privire la arta înotului, s-a găsit în desenele murale, într-o grotă din deşertul Libiei.

Din studiul hieroglifelor egiptene, între anii 3300 î.e.n. şi 525 î.e.n., când aceştia au fost cuceriți de perşi, reiese că se practica un înot în care apa era împinsă cu mişcarea alternativă a brațelor. La fel înotau şi asirienii, lucru dovedit de o frescă din palatul Ninive, capitala Asiriei. Hawaienii, în salba de insule unde locuiau, erau foarte buni înotători şi scufundători, rezistând 3-4 minute sub apă. În **Grecia Antică**, înotul era considerat sport național, fiind cunoscut chiar şi de către femei.

La spartani, înotul intra în educația tinerilor, ei având un cult pentru frumusețea fizică. Grecii orășeni înotau în bazinele gimnaziilor sub supravegherea pedotribilor, legându-şi de corp bucăți de plută ori băşici pline cu aer. Având marea aproape, înotul era folosit mult în scop utilitar. Ei se scufundau pentru pescuitul coralilor, bureților, stridiilor etc., pentru controlul şi repararea chilelor vaselor, ceea ce necesita reținerea respirației mult timp sub apă.

La romani, înotul se va dezvolta îndeosebi în mediu militar, sub formele sale aplicative: treceri de râuri, transportări de obiecte etc. Ei au adaptat palestrele greceşti la gustul lor. Primul bazin de înot l-au construit în sec.IV î.e.n. şi ne-au lăsat vestitele terme (bazine) cu apă caldă. Baia reprezenta gimnaziu, club şi for, prilej de a schimba idei politice şi de a-şi petrece timpul în mod cât mai plăcut. Piscinele erau

Universitatea SPIRU HARET

cu apă caldă, călduță şi cuprindeau saloane de odihnă, saune, duşuri etc. La **Roma** (sec.IV e.n.), existau 854 de băi, separate pentru plebe şi separate pentru patricienii bogați. Sunt cunoscute băile lui **Caracalla** (împărat roman între anii 211-217) şi termele lui **Diocleţian** (împărat roman între anii 286-305), întinse pe o suprafață de 13 ha.

La greci, înotul nu figura în probele Jocurilor Olimpice, care au fost inițiate în anul 776 î.e.n. şi au fost desființate în anul 394 e.n., de către împăratul Teodosiu I.

Jocurile se desfăşurau în dumbrava sacră numită **Altis**, un spațiu înconjurat de zid. Punctul central era vechiul altar al lui **Zeus**, patronul jocurilor. Statuia lui era construită din aur şi fildeş, executată de celebrul **Fidias**, fiind una din cele 7 minuni ale antichității. Alături era măslinul sacru sădit după tradiție, de **Hercule**, din ramurile lui făcându-se coroniţe învingătorilor. În jurul templului se găsea un oraş de temple, altare, statui închinate zeilor, bazine care însumau un ansamblu arhitectonic uluitor. Dincolo de zid urmau construcția palestrelor, stadionul şi hipodromul. După această perioadă de avânt şi apreciere a exercițiilor fizice, a urmat o perioadă de declin, o dată cu intrarea în Evul Mediu. În această perioadă, educația religioasă şi-a pus amprenta pe întreaga societate. **Tertulian Quintus Septimus Florens** (aprox.160-aprox. 220), teolog creştin obscurantist, susținea că „exercițiile fizice sunt opera diavolului".

Clasele conducătoare au interzis practicarea înotului şi folosirea apei pentru scăldatul în aer liber. El va fi menținut totuşi în pregătirea militară, la traversarea apelor, pe atunci neexistând poduri. Înotul face parte din cele 7 îndeletniciri cavalereşti: călăria, înotul, mânuirea armelor, aruncarea, lupta, viața la curte şi turnirul.

Biserica a protejat instituția cavalerească, deoarece urmărea să o atragă de partea sa, aceasta fiind un puternic instrument de luptă.

O serie de pedagogi, filosofi şi scriitori s-au opus spiritului dogmatic din timpul orânduirii feudale. Printre ei se numără: **Vittorino di Rambaldoni da Feltre** (1378-1446), pedagog italian, care a recomandat, alături de alergări, aruncarea lanciei şi înotul. El a creat o şcoală de educație pentru fiii ducelui din **Mantova**.

Renaşterea a fost un fenomen istoric complex, care a reprezentat avântarea omului spre viața reală, spre căutarea adevărului şi frumosului. Dintre promotorii ideilor renascentiste, menționăm pe **Michel Montaigne**, scriitor şi filosof francez (1553-1592), care a susținut necesitatea echilibrului între corp şi educație, realizat prin mişcare.

Secolul XVII, secolul realismului, aduce în prim plan oameni ca: **John Locke**, medic, filosof englez (1632-1704), **Jean Jacques Rousseau**, iluminist elveţian-francez, scriitor (1712-1778), care situau educaţia fizică pe acelaşi plan cu educaţia spirituală. Ei recomandau înotul ca mijloc de recreere şi întărire a sănătăţii.

Johann Cristoph GutsMuths, născut în anul 1759 în Saxonia, este considerat întemeietorul sistemului german de gimnastică şcolară. În cartea sa *Cărticică despre arta înotului pentru salvare*, apărută în anul 1797, recomanda pentru prima dată 3 etape pentru deprinderea înotului: exerciţii pe uscat, exerciţii de acomodare cu apa, exerciţii în apă. Tot el recomanda scăldatul în ape reci, pentru valoarea sa igienică şi pentru folosul practic.

Gerhard Ulrich Anton Vieth (1768-1836), un excelent pedagog, contemporan cu **GutsMuths**, este printre cei dintâi autori care pun la baza educaţiei fizice anatomia şi fiziologia umană. El descrie structura corpului omenesc în legătură cu mecanismul mişcărilor şi al efectelor de pârghie ale oaselor, acţionate de muşchi. A descoperit mecanismul mişcărilor la înot, motivate ştiinţific, valabile şi astăzi.

În perioada imediat următoare, înotul a evoluat sub aspect competitiv. Primul club de înot a luat fiinţă la **Londra**, în anul 1837, iar mai târziu, în anul 1858, a avut loc primul campionat al lumii în **Australia**. Ulterior, întrecerile sportive s-au extins într-o serie de ţări. În Anglia, în anul 1869, au avut loc primele campionate naţionale, folosind ca procedeu de concurs înotul bras; primele campionate ale **Americii** s-au desfăşurat în anul 1877; Londra organizează primul campionat în anul 1895, iar **Franţa** organizează primele campionate naţionale în anul 1899.

Anul 1896 marchează definitiv apariţia înotului, alături de celelalte discipline sportive, în programul primei **Olimpiade moderne**. De atunci şi până în prezent, înotul nu a lipsit de la **Jocurile Olimpice**.

Evoluţia tehnicii procedeelor de înot în cadrul **J. Olimpice** va fi tratată la fiecare procedeu de înot, separat.

Înotul în România

Evoluția înotului la noi în țară a fost legată de construcția bazinelor de înot. În anul 1880 s-a construit primul bazin în Bucureşti, al *Societății Tirul*, de dimensiuni mici, aparținând primei *Şcoli de înot*; primul concurs s-a desfăşurat în anul 1888. Deşi au apărut centre de înot la **Timişoara, Arad, Lugoj, Constanța,** nu se poate vorbi de înot ca sport, decât după primul război mondial. În această perioadă de incertitudine, s-a desfăşurat, în anul 1912, **prima ediție a concursului de fond** pe Dunăre, între Măcin şi Ghecet, pe o lungime de 13 km, păstrată şi după război. În prima etapă a evoluției înotului în țara noastră, întrecerile s-au desfăşurat pe distanțe variate, 30, 60, 90, 300m, în bazine de dimensiuni neregulamentare. A existat şi o comisie de natație care s-a ocupat de organizarea primului campionat național, precum şi de întâlnirea internațională între oraşele **Cluj** şi **Budapesta,** în anul 1925. O dată cu construirea unor noi bazine la **Cluj, Galați, Craiova, Brăila,** numărul competițiilor a luat amploare. Evenimentul deosebit al anului 1929 a fost darea în folosință a bazinului **Kiseleff** (azi Ştrandul Tineretului) din **Bucureşti**. Prima competiție la care participă şi femeile este legată de inaugurarea acestui minunat bazin; probele de concurs au cuprins distanțe mai mari, respectiv 100m liber, bras, spate, 400, 1500m liber bărbați, 200m bras femei şi ştafeta de 3 x 100 mixt bărbați.

Etapa a doua a dezvoltării înotului s-a legat de apariția ***FEDERAȚIEI ROMÂNE DE NATAȚIE,*** în anul 1930, ca organ de conducere al natației. Numărul întrecerilor sportive, al probelor de concurs, al întâlnirilor internaționale, a crescut de la an la an. A apărut un nou centru important al natației la Eforie, o dată cu construirea bazinului de înot, în anul 1935, care a devenit baza de pregătire a studenților de la **O.N.E.F. (**astăzi **A.N.E.F.S.).**

Perioada 1937-1940 a însemnat un sensibil regres al natației, datorită condițiilor deosebite economice şi politice ale țării. În timpul celui de-al doilea război mondial, activitatea competițională a fost întreruptă. După anul 1946, s-au reînființat concursurile inter-oraşe şcolare, regionale, sindicale, iar concursurile internaționale s-au reluat. România a participat la campionatele balcanice, dominând ani de zile această întrecere.

În anul 1956, câțiva înotători au participat la **J. Olimpice** de la **Melbourne**, unde cel mai bun rezultat l-a avut **Maria Both**, locul 9 în proba de 100m spate. Locuri fruntaşe au obținut şi alte sportive la

Universitatea SPIRU HARET

diverse campionate: **Sanda Iordan**, locul I la **Universiada de la Sofia** în proba de 200m bras, 1961, **Geta Cerbeanu,** locul II la campionatele europene de juniori, 1967, **Carmen Bunaciu** la 100m spate, locul III la campionatele mondiale, 1982.

Ultima etapă în evoluția înotătorilor noştri poate fi menționată după anul 1980, când rezultatele au fost cu mult superioare celorlalți ani. Centrul de înot de la **Baia Mare** a devenit puternic datorită rezultatelor de excepție ale unor înotătoare. Astfel, **Pătrăşcoiu Anca** a obținut locul III, în proba de 200m spate, **la J. Olimpice de la Los Angeles, 1984**, iar **Noemi Lung** obține mai târziu, în anul 1988 – la **J. Olimpice din Seul,** locul II în proba de 400m mixt şi locul III în proba de 200m mixt; mai târziu, **Nicolae Butacu** a obținut un rezultat de excepție, în **1995,** la **Campionatele Europene din Viena –** locul II în proba de 200m spate. Cel mai bun rezultat rămâne locul III, obținut de componenții echipei de ştafetă 4 x 100m liber la **Campionatul Mondial,** ținut la **Rio de Janerio, 1995**, toți cei 4 componenți, **Nicu Ivan, Nicolae Butacu, Petcu Răzvan, Alexandru Ioanovici,** au coborât sub granița celor 50" la 100m liber.

REZULTATELE TEHNICE LA JOCURILE OLIMPICE SIDNEY 2000**,** 16-22 septembrie

Cele mai bune rezultate ale sportivilor români:

I	Mocanu Diana	100 m S-1.00.21 Rec. Olimpic + Rec. Național; calif. 1.01.18 R.N. – semifin. 1.00.70 R.N.	18 sept.
	Mocanu Diana	200 m S – 2.08.16 Rec. Național; calif. 2.09.21 E.N. – semifin. 2.09.64	22 sept.
II	Câşlaru Beatrice	200 m M – 2.12.57 Rec. Național egalat; calif. 2.13.72 – semifin. 2.13.31	19 sept.
III	Câşlaru Beatrice	400 m M – 4.37.18 Rec. Național; calif. 4.41.04	16 sept.
IV		Stafeta 4 x 200 m L Feminin – 8.01.63 Rec. Național: Potec 1.59.10, Păduraru 2.01.52, Diaconescu 2.01.47, Câşlaru 1.59.54 (în calif. Herea 2.01.86)	20 sept.

Universitatea SPIRU HARET

V	Coman Dragoş	400 m L – 3.47.38 Rec. Național; calif. 3.48.77	16 sept.
VI	Florea Răzvan	200 m S – 1.59.05 Rec. Național; calif. 1.59.79 R.N. – semifin.1.59.44 R.N.	21 sept.
VII	Potec Camelia	200 m L – 1.59.46; calif. 2.00.18 – semifin. 1.59.54	19 sept.
	Bădiță Cezar	400 m M – 4.20.91; calif. 4.17.11 R.N.	17 sept.
VIII	Mocanu Diana	100 m F – 0.59.43; calif. 0.59.72 R.N. – semifin. 0.59.12 R.N.	17 sept.
IX	Coman Dragoş	1500 m L – 15.12.64	22 sept.
		Ştafeta 4 x 200 m L masculin – 7.24.06: Coman 1.50.25, Bădiță 1.49.90, Florea 1.52.85, Gherghel 1.51.06	19 sept.
XI	Bădiță Cezar	200 m M – 2.02.02 Rec. Național; calif. 2.02.48	20 sept.
	Potec Camelia	400 m L – 4.11.92	17 sept.
XII		Stafeta 4 x 100 m L Feminin – 3.48.72: Herea 57.28, Diaconescu 57.77, Mocanu 57.26, Potec 56.47	16 sept.
XVI	Păduraru Simona	400 m L – 4.13.89	17 sept.
XVII	Coman Dragoş	200 m L – 1.50.20. Rec. Național	17 sept.
	Gherghel Ioan	200 m F – 1.59.48	18 sept.
XVIII		Stafeta 4 x 100 m M Feminin – 4.23.56	22 sept.
		Udroiu 1.04.44, Păduraru 1.17.54, Herea 1.03.75, Diaconescu 57.83	
XXI	Florea Răzvan	100 m S – 0.56.35 Rec. Național	17 sept.
	Gherghel Ioan	100 m F – 0.54.13	21 sept.

Rezultatele meritorii sunt urmare a construirii în țară a **bazinelor de înot** din **Bucureşti (5), Ploieşti (2), Brăila (3), Galați (2), Constanța (2), Buzău (1), Bacău (2), Suceava (2), Baia Mare (2), Oradea (2), Arad (2), Timişoara (1), Reşița (4), Turnu Severin (1), Piteşti (1), Braşov (1), Sibiu (2), Cluj Napoca (2), Tg. Mureş (1), Alba Iulia (1), Hunedoara (1),** cu lungimi variind între 25, 33, 50m, cât şi a pregătirii profesionale permanente a profesorilor, a intensificării cercetărilor ştiințifice în domeniu, a îmbunătățirii tehnicii şi metodicii de predare şi perfecționare a înotului.

Universitatea SPIRU HARET

• **Ramurile natației**

Natația cuprinde următoarele ramuri:

– Înotul de concurs

– Jocul de polo

– Săriturile în apă

– Înotul sincron

– Înotul de mare fond.

Se mai adaugă obligativitatea cunoașterii salvării de la înec şi înotul utilitar. Fiecare din ramurile natației prezintă regulamente separate, pe baza cărora se desfăşoară activitatea competițională.

• **Organele de conducere ale natației**

1. Pe plan internațional, Federația Internațională de Înot Amator (F.I.N.A.) este cea mai importantă organizație mondială a înotului sportiv. Ea a luat ființă în anul 1908 şi în prezent are afiliate peste 142 de federații naționale.

2. Liga Europeană de Natație (L.E.N.) a fost înființată în anul 1926 şi cuprinde peste 43 de federații naționale.

În România, ființează din anul 1930 Federația Română de Natație (F.R.N.), care este afiliată la cele două organisme internaționale (F.I.N.A. şi L.E.N.) menționate mai sus.

Jocul de polo pe apă în România este coordonat de Federația Română de Polo pe Apă. Salvarea de la înec pe plan internațional poate avea caracter competițional, fiind coordonat de Federația Internațională de Salvare şi Înot utilitar (F.I.S.).

• **Probele înotului sportiv**

– La procedeul liber: 50m, 100m, 200m, 400m, feminin şi masculin, 800m, 1500, masculin şi feminin;

– La procedeul bras, spate şi fluture: 50 m, 100m, 200m (F. şi M.);

– La probele mixte: 100 m, 200 m, 400m (F. şi M.), ordinea probelor fiind: fluture, spate, bras şi liber;

– La ştafete: 4 x 100m liber (F+M);

– 4 x 200m liber (F+M);

– 4 x 100m mixt (F+M), în ordinea: spate, bras, fluture, liber.

La aceste probe, se pot înregistra recorduri.

• **Bazinele de înot**

Recordurile mondiale, europene, naționale se pot stabili numai în bazine construite în conformitate cu regulamentele internaționale de înot.

Universitatea SPIRU HARET

Bazinele trebuie să aibă o lungime de 50m, cu o lățime de 21m, adâncimea apei pe toată lungimea distanței trebuie să fie de minimum 1,80m. Ele trebuie să fie marcate de 8 culoare instalate pe partea cea mai lungă a bazinului, având o lățime între ele de 2,50m. Pe o distanță de 5m de la fiecare capăt al bazinului, culoarea plutitoarelor poate să fie albă sau roşie, distinctă de restul lungimii. Culoarul de mijloc favorit (4) este marcat de culoarea galbenă. Uneori, 2 culoare, nr. 4 şi 5, sunt marcate (favorite) în culoarea galben. Pereții bazinului trebuie să fie verticali şi paraleli între ei. Fundul bazinului va fi marcat de benzi de culoare închisă, trasate în centrul fiecărui culoar. Lățimea lor va fi între 20-30 cm. Aceasta se va termina cu 2m înainte de capătul bazinului.

Frânghia pentru startul greşit va fi aşezată la 15m de la ambele capete ale bazinului.

Bloc-startul va avea o înălțime minimă de 50-70cm de la suprafața apei. Ele vor fi antiderapante, având montate de o parte şi de alta mânere pentru startul în procedeul de înot spate, plasate la o înălțime de 30-60cm de la suprafața apei. Fiecare bloc-start va fi numerotat pe toate părțile, pentru a fi vizibil de către arbitri. Nr. 1 va fi numerotat în partea dreaptă a liniei de plecare, privind cu fața spre bazin.

Echipamentul electronic va trebui montat pentru fiecare culoar în parte, ele ridicându-se cu 30cm deasupra apei şi sub suprafața apei cu 60cm. Temperatura apei în bazinele din aer liber trebuie să aibă $22\text{-}25^0$C, iar în bazinele acoperite – $27\text{-}28^0$C.

CAPITOLUL III

FORȚELE CARE ACȚIONEAZĂ ASUPRA CORPULUI ÎNOTĂTORULUI ÎN APĂ. PLUTA, ALUNECAREA ŞI RESPIRAȚIA LA ÎNOTĂTORI

Pentru a înțelege tehnica procedeelor de înot, trebuie să cunoaştem unele particularități fiziologice şi anatomice ale omului, precum şi unele legi ale hidrostaticii şi hidrodinamicii.

Asupra corpului în apă acționează două forțe: greutatea corpului (de sus în jos) şi aceea care îl împinge în sus, denumită **portantă hidrostatică**. Un corp cufundat în apă, conform principiului lui **Arhimede**, este împins de jos în sus cu o forță egală cu greutatea volumului de apă dizlocuit de acel corp, numită portanță hidrostatică. Ea depinde de: volumul corpului, de partea sa scufundată în apă, precum şi de densitatea lichidului. Plutirea unui corp în apă este legată de: greutatea specifică a corpului, densitatea apei şi presiunea hidrostatică care influențează aparatul respirator.

Greutatea specifică se obține împărțind greutatea corpului la volumul său. Ea se notează cu „g" şi variază în funcție de vârstă şi de elementele care compun corpul. Copiii plutesc mai uşor, de asemenea şi femeile, deoarece amândouă aceste categorii au sistemul osos mai uşor decât la bărbați. Cea mai mare greutate specifică a elementelor care compun corpul omului o au oasele, urmează muşchii, ligamentele, straturile de grăsime, plămânii, tubul digestiv. Cu cât corpul are o densitate mai mare, el va pluti mai puțin. Oamenii graşi plutesc mai uşor, mai bine decât cei slabi, deoarece țesutul adipos are o densitate mai mică. Cu cât apa este mai sărată, corpul pluteşte mai bine, datorită densității relative a apei de mare (cu 1,035 mai ridicată decât densitatea relativă a apei dulci – 1,007).

Cu cât cantitatea de aer în torace este mai mare prin inspirație, greutatea specifică a corpului scade şi deci plutirea este mult îmbunătățită. Presiunea hidrostatică influențează aparatul respirator, dezvoltând musculatura inspiratorie, perimetrul toracic, diametrul cutiei toracice, precum şi capacitatea vitală. Presiunea executată asupra oricărui corp scufundat în apă creşte proporțional şi cu adâncimea.

Universitatea SPIRU HARET

Datorită mişcărilor din apă, pe lângă cele două forţe, greutatea corpului şi portanţa hidrostatică la înaintare, apare o a treia, rezultanta hidrodinamică, care are două componente: portanţa hidrodinamică pe verticală şi rezistenţa hidrodinamică pe direcţia de deplasare, aceasta opunându-se înaintării corpului.

La înot, ca şi la alte discipline sportive, se va ţine cont de Legea a III-a a lui **Isaac Newton** – *Legea acţiunii şi reacţiunii*, conform căreia toate acţiunile provoacă o reacţie egală şi de sens invers. De exemplu, un alergător împinge în sol în jos şi înapoi cu gamba din spate; ca urmare, el va crea o reacţie care îl va împinge în sus şi înainte de aceeaşi forţă. Acest principiu se aplică şi la înot. Dacă un înotător împinge înapoi (12,5 kg) cu mâna şi (2,5kg) cu picioarele va rezulta o forţă mai mare care îl va propulsa înainte, cunoscând că la mare viteză picioarele nu contribuie atât de mult la propulsie ca mişcarea braţelor.

Studiile celebrilor antrenori **James Counsilman** (1968) şi **C.E. Silva** (1970) au fost orientate spre cercetarea propulsiei hidrodinamice la înot, ei reuşind să dezvolte teorii noi. Ei au arătat că sursa propulsiei este **portanţa hidrodinamică**. Denumirea de portanţă sugerează o deplasare în sus. Cu ajutorul acestei forţe care ridică înotătorii, se reuşeşte păstrarea unei poziţii orizontale. Ea acţionează întotdeauna perpendicular pe rezistenţă şi poate fi exercitată în orice direcţie pe care se dezvoltă rezistenţa.

Forţele portante rezultă din mişcările verticale şi laterale ale membrelor, dovedind că ele domină propulsia la înot.

Până nu de mult mecanismele de vâslit cele mai bune au fost acelea care permiteau înotătorilor să împingă apa direct spre înapoi, sub linia de mijloc a corpului, pe o distanţă cât mai mare. Această teorie a fost infirmată de filmările subacvatice care au demonstrat că mâinile înotătorului parcurg o traiectorie sinusoidală, şerpuitoare, în „S" şi nu una dreaptă spre înapoi, în timpul înotului de competiţie.

Această traiectorie permite înotătorilor să găsească, în timpul vâslirii, porţiuni de ape liniştite în care să împingă şi să obţină mai multă rezistenţă.

Traiectoriile luminoase (beculeţele aprinse pe braţele înotătorului) au arătat astfel că mâinile se deplasează pe o direcţie dominant laterală şi verticală, cu mişcări minime spre înapoi. Prin înclinarea corectă a mâinilor şi labelor picioarelor în timpul fazei propulsive a fiecărei vâsliri se poate obţine unghiul de atac cel mai bun, mărind astfel portanţa (asemănător teoriei lui Benoulli pentru zborul avioanelor). Astfel, înotătorii trebuie să folosească muchiile mâinilor şi labelor picioarelor ca pe nişte pale de elice, înclinându-le într-un unghi

de atac corect. Mişcarea cea mai bună de împingere este aceea care permite reducerea la minimum a factorilor de împingere către în sus şi în jos a mişcării, realizând împingerea mai importantă spre înainte.

În toate cazurile în care se ridică o parte a corpului deasupra apei (braţe, umeri, picioare), se micşorează partea rămasă în apă, deci portanţa hidrostatică, corpul devenind mai greu şi scufundându-se.

Pentru menţinerea unei poziţii înalte pe apă, este necesar ca picioarele şi braţele să lucreze repede şi în forţă.

Creşterea vitezei membrelor produce creşterea corespunzătoare a forţei propulsive, ceea ce sugerează că viteza optimă a membrelor va produce cea mai mare viteză de înaintare, când ele se mişcă în direcţie bună şi orientate cu un unghi de atac corect.

Viteza mişcării membrelor depinde de factori ca: eficienţa mecanică, forţa musculară şi mobilitatea articulară a înotătorului.

Mişcările înotătorului în apă vor întâmpina rezistenţa apei în faţa acestora şi în jurul părţilor corpului. Această rezistenţă a apei este denumită simplu rezistenţă. Ea acţionează întotdeauna în direcţie opusă celei de mişcare. Această opunere va produce forţă de portanţă, care, după cum vom vedea în continuare, este perpendiculară pe rezistenţă.

Există trei feluri de rezistenţă care acţionează în apă asupra înotătorului: a) **rezistenţa frontală;** b) **rezistenţa valurilor;** c) **rezistenţa de frecare**.

a) Pentru reducerea **rezistenţei frontale**, înotătorul trebuie să-şi menţină corpul aproape de suprafaţa apei, având de la cap până la picioare cele mai mici înclinări posibile. Mişcările excesive în lateral, în sus şi în jos, măresc rezistenţa frontală, făcând să se mărească suprafaţa corpului şi deci şi rezistenţa la înaintare.

b) Mişcările braţelor la intrarea în apă, precum şi mişcările exagerate laterale şi verticale ale corpului produc valuri, creând un adevărat „zid de apă", ce împiedică deplasarea. De exemplu, ondularea exagerată la înotul fluture produce stropi la suprafaţa apei şi mici vârtejuri ce împiedică înaintarea.

c) Suprafeţele netede produc frecări mici. Unii înotători se rad în cap, pentru ca părul să nu opună rezistenţă la înaintare, iar costumele lor aderă neted la suprafaţa corpului, fără a avea cute care să adune apa şi să frâneze astfel înaintarea (costume numite „piele de rechin").

• Plutirea şi alunecarea

Poziţia la înot este orizontală pe suprafaţa apei. Cele mai simple exerciţii de plutire sunt: pluta pe piept, pluta pe spate, pluta pe verticală.

Plutirea pe piept: Corpul este în poziție orizontală cu fața spre apă, brațele întinse înainte încadrează capul, cu palmele orientate spre apă, având degetele de la mâini apropiate şi picioarele menținute întinse cu vârfurile orientate spre interior. Respirația se menține în apnee. Orice înclinare a corpului spre înainte sau înapoi va produce dezechilibrul şi instabilitatea corpului, ducând la scufundarea lui.

Plutirea pe spate: Corpul se va găsi în poziție orizontală cu fața în sus, afară din apă, având bărbia mai aproape de piept. Brațele se vor menține întinse, încadrând capul prin atingerea urechilor, iar picioarele vor fi întinse păstrând vârfurile uşor spre interior, corpul va fi relaxat. Respirația este uşurată prin menținerea capului deasupra apei. Orice schimbare a poziției brațelor, a capului, bazinului sau picioarelor duce la dispariția plutirii.

Plutirea pe verticală şi călcarea apei: Corpul este într-o poziție verticală pe apă, uşor oblic înainte prin tragerea umerilor în față. Brațele se țin cu coatele uşor îndoite pe apă, vâslind uşor din palme în sensul aducerii apei spre înăuntru şi în afara liniei mediane a corpului, presând apa. Picioarele se mențin uşor depărtate şi îndoite din genunchi, ele calcă apa spre în afară, alternativ.

În această poziție înotătorul poate sta puțin nemişcat, plutind, iar apoi continuă exercițiul de călcare a apei. În toate aceste exerciții, importantă este respirația, respectiv inspirația şi expirația corectă; ea va ajuta să ne menținem la suprafața apei plutind şi mişcându-ne cu uşurință.

Alunecarea pe piept: din poziția ghemuit la marginea bazinului, se vor executa împingeri de la perete în plută pe piept. Corpul se va deplasa prin apă înainte, alunecând pe diverse distanțe, expirația se va efectua obligatoriu în apă.

Alunecarea pe spate: din poziția ghemuit la marginea bazinului, se vor executa împingeri de la perete în plută pe spate. În timpul alunecării, respirația este liberă. În ambele cazuri, se va evita o rezistență frontală mărită.

• Respirația înotătorului

În mod obişnuit, actul necesar al respirației pulmonare este executat inconştient, fără intervenția voinței; mecanismul nervos al respirației funcționează în virtutea automatismelor înnăscute. Pentru a realiza coordonarea mişcărilor respiratorii cu mişcările specifice înotului, intervenția voinței este absolut necesară. Este vorba de deprinderea motrică, deci de un fenomen de învățare, prin care comanda voluntară înlocuieşte comanda automată a mişcărilor respiratorii.

Universitatea SPIRU HARET

După ce procedeul de respirație a fost însușit şi modelul de execuție a fost depozitat în sistemul nervos central, controlul voluntar dispare treptat, respirația executându-se în timpul înotului, după un nou automatism dobândit.

În timpul înotului, respirația pare să se desfăşoare continuu, există totuşi momente de apnee (aerul este menținut în plămâni) atunci când toracele este blocat. Ea este intercalată între respirație şi expirație, mai ales în probele rapide, când respirația se efectuează la două cicluri de brațe.

Aceste blocaje toracice (apnee prelungite) le întâlnim la înotătorii foarte avansați în probele pe distanțe scurte.

Inspirația acvatică se execută mai repede, decât pe uscat, momentul prielnic fiind relativ scurt. Ea se efectuează pe gură la nivelul apei şi este caracteristică înotului sportiv.

Expirația, în mod normal este un act pasiv, ea devine activă în timpul înotului, deoarece trebuie învinsă presiunea hidrostatică, excepție făcând respirația la înotul pe spate. Ea se execută cu intensitate progresivă, aerul fiind expulzat la început mai mult pe gură, apoi pe nas. În mod obligatoriu ea va fi efectuată complet. La înotul fără respirație, plutirea este mai bună, datorită poziției pe apă. Acest exercițiu este folosit în pregătirea pentru corectarea tracțiunii mişcărilor de brațe.

CAPITOLUL IV

TEHNICA PROCEDEELOR SPORTIVE DE ÎNOT

A. TEHNICA PROCEDEULUI DE ÎNOT CRAUL (LIBER)

În terminologia **Federației Internaționale de Natație (F.I.N.A.)**, este folosit pentru acest procedeu cuvântul „liber" în loc de „craul", deoarece, la început, englezii numeau înot liber orice fel de mișcare care diferea de înotul bras. Se folosesc astăzi ambii termeni, fără a fi o greșeală.

Este procedeul de înot cel mai rapid şi spectaculos. Craulul are la bază înotul *over*, apărut prin anul **1850**. Înotătorul înainta culcat în apă pe o latură, vâslind cu un singur braț, iar picioarele executau o foarfecă laterală. În anul **1873, James Trudgeon,** din **Buenos Aires (Argentina),** înota ducând ambele brațe înainte pe deasupra apei, alternativ, picioarele continuând mişcarea specifică brasului. Prima demonstrație de craul aparține lui **Harry** şi **Alex Wickham (Australia)**, care târau *(crauling)* picioarele prin apă, asemănător craul-ului de astăzi.

De-a lungul anilor, o serie de înotători de valoare mondială şi olimpică au adus modificări tehnice procedeelor de înot. Astfel: la **J. Olimpice din 1912** de la **Stockholm**, sportivul american **Duke Kahanamoku** (născut în **Hawaii**) câştigă 100m liber cu timpul de 1'004, îmbunătățind bătaia de picioare, apropiind-o mult de tehnica de astăzi. La cele două ediții ale **J. Olimpice, Paris – 1924** şi la **Amsterdam – 1928**, proba de 100m liber a fost câştigată de **Johny Weismüller**, cu timpul de 58"6, primul înotător care a coborât sub 1'. El avea o poziție înaltă pe apă, cu un moment de alunecare pe braț, iar bătaia de picioare o efectua sub apă, mai jos decât în mod obişnuit.

Înotătorii japonezi au obținut victorii categorice, păstrând o poziție întinsă pe apă, cu 6-10 bătăi de picioare.

În întrecerile **J. Olipice** de la **Los Angeles, din 1932,** la **J. Olimpice din 1956, Melbourne (Australia)**, **1960, Roma (Italia)** şi, **1964, Tokio (Japonia),** înotătorii australieni au dominat probele de liber, spulberând recordurile mondiale. Ei înotau având o poziție orizontală pe apă, cu oscilații libere în axa longitudinală, accentuând mişcarea umerilor şi vâslirea în bumerang. S-a remarcat o varietate mare în numărul bătăilor de picioare – 2, 4, 6 bătăi la un ciclu de brațe.

Universitatea SPIRU HARET

Marii campioni olimpici şi recordmeni mondiali, ca: **Dawn Fraser, Murray Rose, John Konrads (Australia), Kornelia Ender, Michael Gross, Rolands Mattes (Germania), Mark Spitz, Jim Montgomery, Don Schollander, Matt Biondi (America), Alexandru Popov (Rusia),** au adus îmbunătăţiri tehnicii înotului constituind modele de lucru şi studii pentru mulţi antrenori şi specialişti.

Caracteristici principale ale procedeului de înot craul (liber)

Execuţia bătăii de picioare la procedeul craul trebuie să fie foarte eficientă, recomandându-se un minim de bătăi pe lungime, fără ca viteza să fie influenţată, negativ.

Viteza va fi menţinută constant pe parcursul distanţei de înot.

Braţele trebuie să execute mişcări rapide, coordonate cu mişcarea capului şi a picioarelor.

Poziţia corpului în apă. Corpul înotătorului este întins pe suprafaţa apei, braţele se găsesc în prelungirea trunchiului, capul va avea privirea înainte, fiind scufundat până la nivelul sprâncenelor, picioarele sunt menţinute uşor sub apă, cât să asigure o bună plutire, umerii vor fi cât mai aproape de suprafaţa apei, pentru a micşora rezistenţa la înaintare şi bazinul este uşor ridicat. Corpul cu suprafaţa apei va forma un unghi de aproximativ 10^0 (vârful fiind la nivelul umerilor). Poziţia corpului la craul de viteză diferă faţă de craul de fond.

Mişcarea braţelor. Aceasta prezintă 2 părţi distincte: vâslirea şi drumul aerian. Vâslirea sau faza activă, propulsivă, cuprinde mai multe componente: **intrarea braţului în apă şi prinderea apei, tracţiunea, împingerea**. Intrarea braţului în apă trebuie executată în faţa capului, mai precis între mijlocul capului şi extremitatea umărului cu palma îndreptată diagonal spre în afară, degetul mare fiind primul care atinge apa. Braţul alunecă, se întinde din umăr şi din cot, căutând să apuce apa cât mai departe, pentru a efectua o tracţiune eficace. După ce mâna a pătruns în apă complet, se presează palma în jos, întorcându-se spre noua direcţie prin rotirea antebraţului, cu o mişcare de rotunjire, având palma în formă de căuş.

Tracţiunea. Odată apucarea apei executată, mâna se va mişca în jos şi apoi spre înăuntru, înspre linia mediană a corpului. Tracţiunea durează până când palma şi cotul aflat pe aceeaşi linie au ajuns în dreptul umărului şi se încheie în dreptul centrului general de greutate, braţul aflându-se la un unghi de 90^0 faţă de corp şi un unghi, între braţ şi antebraţ, de cca $100\text{-}110^0$. Tracţiunea se execută diferit în conformitate cu particularităţile anatomice şi funcţionale şi după cum fiecare

înotător şi-a însuşit bazele acestui procedeu tehnic. Unii efectuează mişcarea pe o linie aproape dreaptă, sau cu cotul îndoit, alţii execută aşa-zisa „şerpuire" sau traiectorie sinusoidală, descrisă mai sus la alte capitole. Marii înotători ai lumii duc mâna în şerpuire în formă de „S" pe o traiectorie eliptică, pentru a întâlni mereu apă nemişcată (*Figura 1*).

Figura 1

Împingerea este a doua şi ultima fază propulsivă a mişcării. Palma braţului care a efectuat vâslirea împinge apa spre în afară şi în sus, iar înapoi, spre acţiunea finală, până în dreptul coapsei piciorului din aceeaşi parte. La ieşirea din apă, braţul va fi complet întins, cu palma orientată în sus faţă de direcţie şi de mişcare, mâna iese din apă pe muchie cu degetul mic în sus. Este de preferat revenirea mâinii la suprafaţă, cu cotul ridicat.

Drumul aerian al braţelor (faza nepropulsivă). Când umărul s-a ridicat din apă, va începe drumul aerian. Punctul maxim de flexie va fi atunci când palma şi cotul ajung în dreptul umărului, mişcare uşurată de răsucirea treptată a axei umerilor. Evitarea pendulărilor laterale se poate face printr-o ridicare accentuată a cotului în sus cât mai aproape de umăr. După trecerea palmei şi cotului de linia umărului, urmează răsucirea în sens contrar axei umerilor şi întinderea braţului înainte.

Intrarea în apă se face în următoarea ordine: palmă, antebraţ, braţ pe linia umărului, între mijlocul capului şi extremitatea umărului. Viteza de aruncare a braţului înainte trebuie să fie continuă şi uniformă, lucru dovedit de aplicarea legii inerţiei, care demonstrează că o mişcare încetinită necesită o energie mult mai mare pentru a continua drumul cu viteza iniţială. Dacă mâna se aşază într-o formă

adecvată, raportat la traiectoria pe apă, ea va putea servi ca propulsor, care împinge pe înotător înainte. Cei mai mari înotători folosesc o coordonare continuă; un braţ trebuie să intre în apă, înainte ca celălalt să-şi termine vâslitul sub apă.

Mişcarea picioarelor are două faze:

Faza activă. Această mişcare se realizează din articulaţia coxo-femurală, cu piciorul uşor îndoit din genunchi, cu laba piciorului orientată spre interior. În ultima parte, se execută o lovire a apei printr-o mişcare de biciuire a ei cu laba piciorului. Presiunea exercitată de apă obligă glezna să efectueze o mişcare de hiperextensie. O mobilitate bună a articulaţiei gleznei ajută la o mişcare eficientă şi economică.

Faza pasivă. Ea reprezintă o mişcare pregătitoare, realizată prin ridicarea unui picior de jos în sus, iar celălalt ducându-se întins înapoi, spărgând suprafaţa apei, călcâiul ieşind puţin deasupra. Amplitudinea este relativ mică *(Figura 2)*.

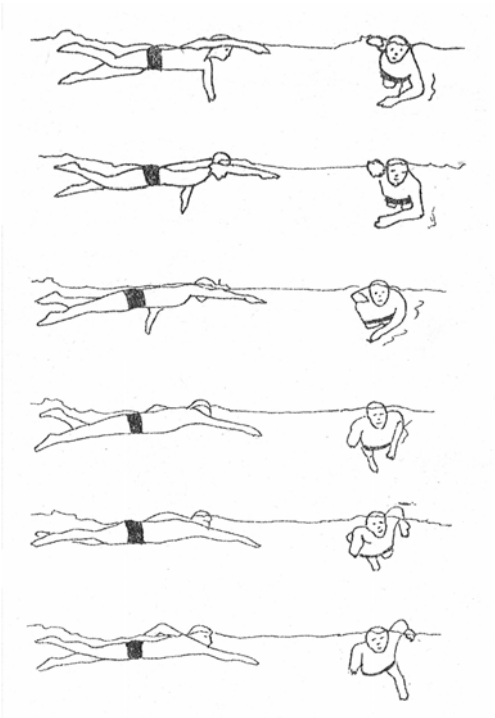

Figura 2

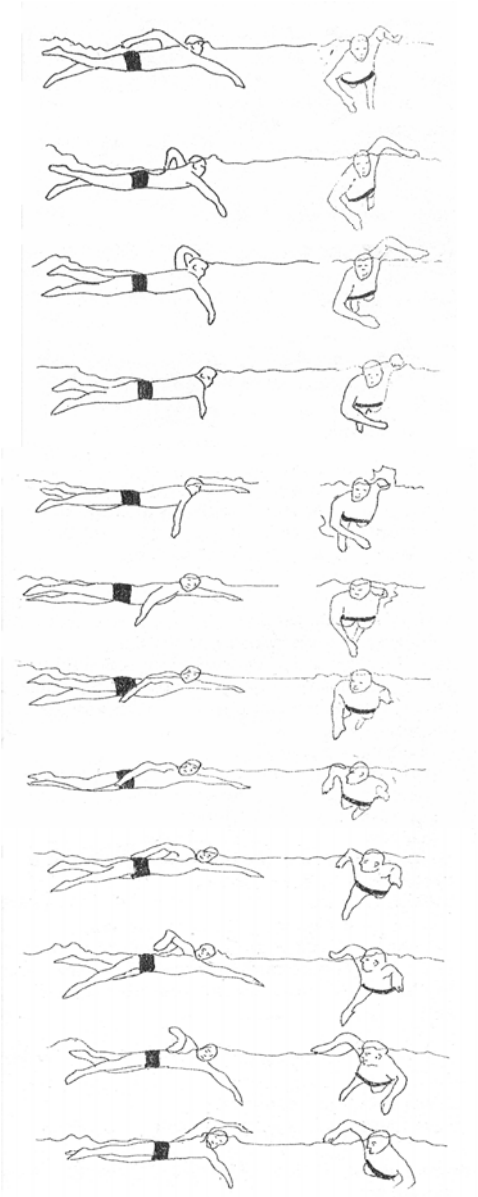

Figura 2 (continuare)

Coordonarea mişcărilor de braţe, picioare şi respiraţie

Cea mai frecventă coordonare este aceea cu 6 bătăi de picioare la un ciclu de braţe. Pe distanţe lungi, înotătorii folosesc 2 şi 4 bătăi de picioare la un ciclu de braţe, acţiunea braţelor fiind mai puternică. Fiecare înotător îşi va forma coordonarea în funcţie de calităţile sale individuale.

O tehnică respiratorie perfectă nu va influenţa poziţia corpului la un ciclu de braţe pe o singură parte sau la 3 braţe, pe ambele părţi. Inspiraţia se efectuează la suprafaţa apei sau chiar sub orizontala ei, în valul, golul, depresiunea, rezultată în dreptul feţei la înaintarea corpului prin apă. În momentul inspiraţiei, capul trebuie să fie întors lateral, privirea orientată oblic, înainte şi în sus. Momentul bun pentru inspiraţie este atunci când braţul se scoate afară din apă, umărul opus este răsucit pe axa sa spre apă, până la momentul când acelaşi braţ, în drumul său aerian, ajunge în dreptul umerilor. Odată cu ducerea braţului de la umăr înainte, axa umerilor se răsuceşte spre interior, faţa se scufundă în apă şi începe faza de apnee şi expiraţie sau direct expiraţie pe nas şi gură. Expiraţia este mai lungă sau mai scurtă, în funcţie de coordonarea pe care o alege înotătorul, o respiraţie la 2, 3, 4, 5 braţe.

Rotirea capului. În timpul înotului, înotătorii îşi rotesc continuu corpul în jurul axei longitudinale. Ca timp, ei sunt mai mult pe părţile laterale, decât pe abdomen. Rotirea are importanţă în menţinerea aliniamentului lateral al corpului şi pentru reducerea rezistenţei. Înotătorul de craul trebuie să se rotească cu cel puţin 45^0 pe fiecare parte, pornind de la poziţia plată, pe abdomen.

Greşeli frecvente în execuţia tehnicii procedeului craul

Greşeli în mişcarea braţelor:

– drumul aerian cu braţele întinse nu va permite o bună alunecare;

– drumul braţului încrucişat la umărul opus va crea oscilaţii mari ale întregului corp;

– vâslirea cu braţul complet întins sau exagerat îndoit, pe lângă corp, duce la frânare;

– vâslirea foarte departe de linia mediană a corpului va duce la o tracţiune ineficace;

– răsucirea accentuată a corpului în timpul tracţiunii va frâna înaintarea;

– poziţia mult prea ridicată pe apă duce la o respiraţie ineficientă şi lipsa alunecării;

– poziţia mult prea scufundată în apă frânează înaintarea.

Greşeli în mişcarea picioarelor:

– bătaia executată numai din genunchi va face ca înotătorul să stea pe loc sau să meargă înapoi;

– bătaia cu picioarele întinse şi menţinerea lor încordată (rigidă) va avea ca efect o înaintare defectuoasă;

– pedalajul exagerat, imitând mersul pe bicicletă, frânează înaintarea;

– bătaia picioarelor mult la suprafaţă va obosi sportivul, fără să obţină înaintarea dorită, iar bătaia scufundată a picioarelor în adâncime modifică poziţia de plutire a corpului;

– împungerea apei cu labele întinse sau în exterior încordate duce la frânarea înaintării;

– bătaia unui picior pe verticală şi a celuilalt în lateral frânează înaintarea şi dereglează întreaga coordonare;

– ruperile de ritm în timpul bătăii picioarelor duc la întreruperea coordonării.

Greşeli în respiraţie:

– inspiraţiile prelungite;

– expiraţiile incomplete.

Startul

Starturile se execută în conformitate cu regulamentul concursurilor de înot. În prezent, se execută un singur start.

Până în anul 1960, startul la craul, bras, fluture se executa cu balansarea braţelor. În anul 1970, startul prezintă o nouă variantă, cu braţele plasate anterior corpului. Americanii îl perfecţionează plasând braţele paralel cu membrele inferioare, executând un avânt scurt. Plecarea se execută de pe blocul de start. La cele 4 procedee de înot, startul are aceleaşi elemente tehnice:

– poziţia de plecare;

– împingerea (elanul, săritura);

– drumul aerian (zborul);

– intrarea în apă.

Starturile se deosebesc de la un procedeu la altul, prin modul de intrare în apă şi după mişcările specifice efectuate sub apă.

Scopul startului este acela de a câştiga teren cât mai mult, printr-o săritură mai lungă, pentru a se obţine şi un timp mai bun.

La craul există 2 modalităţi de efectuare: 1) **startul cu pendularea braţelor**, utilizat actualmente mai mult pentru începători; 2) **startul „grab”** (în engleză înseamnă **„apucat”**); i se mai spune şi **„furat”,** utilizat de avansaţi.

La primul semnal (fluier) al starterului, înotătorul se va urca pe partea dinapoi a blocstartului, în poziția stând sau puțin aplecat şi va efectua inspirații şi expirații profunde.

La comanda **„luați locurile!”**, înotătorul ia poziția de plecare, la marginea dinspre apă a blocstartului, astfel: stând aplecat înainte, cu picioarele depărtate la lățimea umerilor, călcâiele orientate în exterior, prinde cu toate degetele de la picioare marginea bazinului. În tehnica modernă a înotului de mare performanță, în ultimii ani, se utilizează cu succes şi startul cu elan pe un picior. Picioarele sunt uşor flexate din genunchi şi mâinile apucă marginea blocstartului, iar capul este aplecat având bîrbia în piept. Când înotătorii vor sta liniştiți pe blocstarturi, se va da al treilea semnal, cel de plecare, prin fluier sau pistol, după care sportivul va părăsi blocstartul.

Elanul: După semnal, înotătorul, având picioarele în uşoară flexie, împinge puternic în marginea blocstartului, avântându-şi brațele înainte şi în sus, deasupra capului. Practic, efectuează o săritură puternică, cât mai lungă, pe două picioare, un plonjon.

Drumul aerian sau zborul

În prima jumătate a zborului, înotătorul priveşte peste mâini, înainte, având corpul întins. Traiectoria în arc de cerc, pe care o descrie corpul înotătorului prin aer, este dirijată de mişcarea capului, care coboară între brațe pregătind intrarea în apă.

Plonjarea în arc de cerc permite înotătorului să zboare pe deasupra apei cât mai departe.

Intrarea în apă: Corpul înotătorului trebuie să fie perfect întins, sub un unghi cât mai ascuțit față de orizontala apei, pentru a intra în apă fără a produce valuri sau turbulență în jurul său. De obicei, se spune că trebuie să intre întreg corpul prin aceeaşi spărtură în apă. Regulamentul prevede că, după startul greşit, înotătorul este eliminat din concurs.

Greşeli frecvente la start în procedeul de înot craul:

– intrarea în apă în poziție frântă-echer;
– atingerea suprafeței apei în poziție orizontală;
– poziția picioarelor în aer îndoite;
– plonjonul prea adânc în apă;
– lipsa de alunecare pe sub apă.

Întoarcerile

Se vor efectua conform regulamentului de înot pentru fiecare procedeu.

Universitatea SPIRU HARET

Scopul acestora este următorul:
– să fie executată într-un timp cât mai scurt;
– să nu modifice ritmul de înot al înotătorului;
– să nu împiedice o bună respirație;
– să permită o bună împingere de la peretele bazinului;
– să nu fie executată prea adânc în apă.

Întoarcerea în procedeul craul se execută atingând peretele bazinului cu orice parte a corpului, fie cu o mână sau numai cu picioarele.

Întoarcerea **presupune următoarele momente**:
a) atacul peretelui;
b) întoarcerea propriu-zisă;
c) împingerea de la perete;
d) lucrul sub apă şi ieşirea la suprafață:

La craul se utilizează următoarele **întoarceri**:

1) **Întoarcerea laterală, simplă pe o parte**

Atacul peretelui. Înotătorul atinge peretele bazinului cu brațul de atac întins aproape de nivelul apei, celălalt braț este menținut în faza de împingere. Brațul de atac, apropiindu-se de perete, se flexează.

Întoarcerea propriu-zisă

Corpul se va ghemui uşor spre lateral, răsucind bazinul spre brațul de atac, fixând tălpile picioarelor de perete. Înotătorul va efectua o inspirație profundă.

Împingerea de la perete şi alunecarea

Împingerea se va efectua energic. Brațul de atac va reveni lângă cel de sprijin, corpul alunecă având pieptul paralel cu fundul bazinului.

Lucru sub apă şi ieşirea la suprafață

În timpul alunecării, brațele sunt întinse sub apă, iar picioarele execută mişcarea alternativă sub apă. După prima vâslire, corpul iese la suprafață.

Întoarcerea descrisă mai sus este utilizată de înotătorii începători, mai ales în probele pe distanțe lungi.

2) **Întoarcerea prin răsturnare înainte (flip)** (*Figura 3*)

Universitatea SPIRU HARET

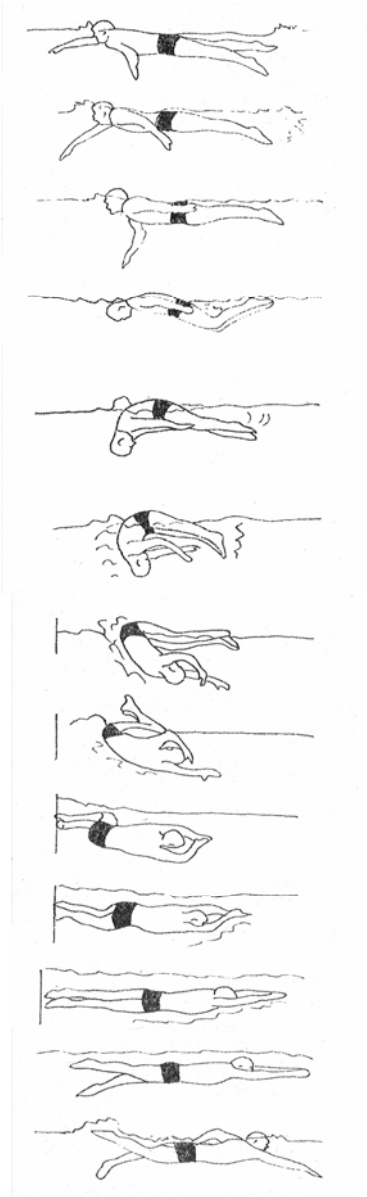

Figura 3

Atacul peretelui se va face asemănător, ca la întoarcerea simplă, fără a atinge peretele cu mâna.

Întoarcerea propriu-zisă

Înotătorul se apropie de peretele bazinului, fără să reducă viteza. Brațul de atac va executa o vâslire puternică, o dată cu ducerea capului cu bărbia în piept (după ce, cu privirea, a apreciat distanța care îl separă de zid), execută răsturnarea înainte, peste cap. Aceasta se continuă cu o jumătate de înşurubare (90^0), după ce picioarele au trecut de poziția lor perpendiculară pe apă. Se continuă cu aşezarea tălpilor cu vârfurile apropiate în poziție laterală, perpendiculare pe peretele bazinului, cu picioarele îndoite.

Împingerea de la perete

Împingerea se va efectua cu întinderea picioarelor, continuând înşurubarea pentru a reveni pe piept, în poziția de alunecare.

Lucru sub apă şi ieşirea la suprafață va fi executată la fel ca la întoarcerea simplă.

Greşeli frecvente la întoarcerile în procedeul de înot craul

Întoarcerea laterală simplă:

– atacul peretelui prea aproape, cu brațul îndoit;
– atacul peretelui prin ridicarea mult peste apă;
– gruparea picioarelor fără răsucire laterală;
– revenirea sub apă în poziție pe spate;
– aşezarea pe perete a unui singur picior (talpă);
– împingerea cu picioarele mult prea depărtate;
– efectuarea întoarcerii cu capul mult sub apă;
– lipsa alunecării după împingere.

Toate aceste greşeli vor duce la nerealizarea întoarcerii corecte, ceea ce duce la pierderea unor secunde importante în timpul competiției.

Greşeli la întoarcerea prin răsturnare înainte sau flip:

– lipsa de apreciere corectă a distanței față de perete;
– efectuarea răsturnării prea adânc în apă;
– reducerea vitezei o dată cu apropierea de perete;
– înşurubarea de 90^0 nu se face înainte ca picioarele să atingă peretele;
– revenirea după întoarcere în poziția pe spate;
– lipsa unei împingeri eficiente cu picioarele.

Precizări din regulament legate de cursa înotătorului în timpul competiției

Înotătorul este obligat să parcurgă şi să termine proba în culoarul său, care i-a fost repartizat şi în care a luat startul.

– Dacă se constată că a pătruns neintenționat pe alt culoar şi nu şi-a stânjenit adversarii, nu va fi descalificat dacă revine înapoi pe culoarul lui imediat. La procedeul de înot bras i se permite să facă o scufundare şi să treacă pe culoarul lui. Când mai mulți înotători pătrund pe culoarul unuia, arbitrul general permite celui jenat repetarea cursei.

– Dacă un înotător se opreşte din cursă, se sprijină pe fundul bazinului sau pe frânghia culoarului, fără a stânjeni adversarul şi apoi reia cursa, nu va fi descalificat (dacă merge pe fundul bazinului sau se trage de culoar, va fi descalificat).

– La proba de ştafetă, în cazul în care un concurent a plecat înainte ca cel din apă să fi atins peretele bazinului, nu va fi descalificat dacă, sesizând greşeala, se întoarce şi pleacă din nou, numai prin împingerea din apă, de la peretele bazinului (fără să iasă din apă).

– Întreaga echipă de ştafetă este descalificată dacă unul din ei sare mai repede în apă, înainte ca cel ce termină cursa să atingă peretele bazinului.

B. TEHNICA PROCEDEULUI DE ÎNOT BRAS

Acest procedeu de înot este cunoscut încă din antichitate. Mişcările lui apar pe fresce, obiecte de artă, iar pe un papirus egiptean s-au găsit urme din anul 3400 î.e.n.

Probele de înot bras au fost introduse în programul **J.O. în anul 1904, la Saint-Louis**. Sportivii utilizau mişcarea brațelor cu traiectorii largi, fără momentul de alunecare.

J. Olimpice din anul 1924 de la Paris aduc îmbunătățiri în tehnica tracțiunii de brațe, care s-a executat mai în adâncime, având brațele aproape întinse.

J. Olimpice din anii 1932, de la Los Angeles, şi din 1936, de la Berlin vor aduce ca noutate accentuarea vâslirii cu brațele îndoite, mărind frecvența lor.

În jurul anilor **1935,** brasiştii duc brațele pe deasupra apei, dând naştere ulterior unui nou procedeu de înot, numit fluture.

La **J. Olimpice din anul 1952, de la Helsinki**, înotătorii japonezi înoată bras pe sub apă. Acesta a fost preluat de către sovietici, răspândindu-se rapid în toată lumea. Congresul **FINA,** ținut în anul 1957, interzice înotul bras pe sub apă în întrecerile oficiale, considerându-l dăunător sănătății. Acest procedeu este astăzi bine definit de regulament, pe sub apă acceptându-se doar un ciclu de brațe şi picioare după start şi întoarceri. Dintre procedeele de concurs, înotul bras este cel mai puțin rapid. El a evoluat ca tehnică pe parcursul

Universitatea SPIRU HARET

anilor, punându-se accentul pe acţiunea braţelor şi perfecţionarea împingerii cu picioarele, în mod mai evident.

Astăzi în tehnica acestui procedeu există 2 tendinţe:

1. Un procedeu **bras cu imitarea poziţiei pe apă** de la înotul fluture, care implică ridicarea umerilor în sus şi înainte, în timpul executării mişcării spre înăuntru a braţelor, capul fiind mult deasupra apei, inspirându-se în timpul porţiunii finale a mişcării spre înăuntru a braţelor şi a primei părţi a revenirii. În timp ce braţele sunt extinse înainte, capul revine în apă. Acest procedeu este superior poziţiei orizontale, mărind mult propulsia, reducând în acelaşi timp rezistenţa la înaintare.

2. **Stilul american tradiţional**, care este caracterizat de o poziţie orizontală a corpului, bazinul menţinându-se la suprafaţa apei sau aproape de aceasta, umerii fiind în apă pe parcursul întregului ciclu de vâslire.

Poziţia corpului prezintă 2 aspecte:

a. În timpul fazei propulsive a mişcării, corpul trebuie să aibă o poziţie hidrodinamică, iar când se realizează inspiraţia, corpul va forma cu apa un unghi cât mai mic, apa ajungând până sub bărbie.

b. În momentul alunecării, corpul trebuie să plutească perfect întins, fără oscilaţii pe orizontală sau verticală, capul scufundându-se până la nivelul frunţii.

Caracteristici principale pentru procedeul de înot bras modern

- Tracţiunea braţelor prezintă forma unei inimi întoarse. Mişcările sunt ciclice, simultane şi simetrice, executate numai pe sub apă. Vâslirea prinde apa pentru a o trimite circular – accelerat în regiunea superioară a trunchiului. Inspiraţia este întârziată şi urmată de o „plonjare" energică cu capul şi braţele întinse în alunecare.

- Mişcările de picioare execută vâsliri circulare eliptice, simultane şi simetrice.

- În momentul respiraţiei, capul se înalţă la terminarea rotirii spre interior a braţelor şi se scufundă după terminarea revenirii braţelor.

În acţiunea braţelor există **2 faze: activă şi de tracţiune**. La acest procedeu nu există un drum aerian al braţelor, întreaga mişcare desfăşurându-se sub suprafaţa apei (*Figura 4*).

Figura 4

Universitatea SPIRU HARET

Faza activă. Mişcarea braţelor începe spre în afară, fiind întinse la o adâncime de 15-20 cm sub apă. Ele se depărtează lateral până în dreptul umerilor, iar palmele vor fi orientate în afară şi înapoi în formă de cupă. Apucarea apei este făcută prin înclinarea palmelor uşor în jos şi prin schimbarea direcţiei mâinilor, dinspre în afară spre în jos.

Faza de tracţiune. Braţele încep să se flexeze, direcţia mâinilor se va schimba dinspre în afară spre interior, coatele se strâng sub piept, moment în care capul şi umerii se vor ridica în sus şi înainte pentru a respira. Mişcarea mâinilor în sus coboară bazinul, iar gambele încep să se flexeze. Când mâinile se apropie una cu alta, înotătorul întrerupe presiunea asupra apei, impulsul acţiunii ducându-le la suprafaţă, capul şi umerii revenind la poziţia orizontală pe apă.

Mişcarea picioarelor cuprinde **2 faze** (*Figura 5*):

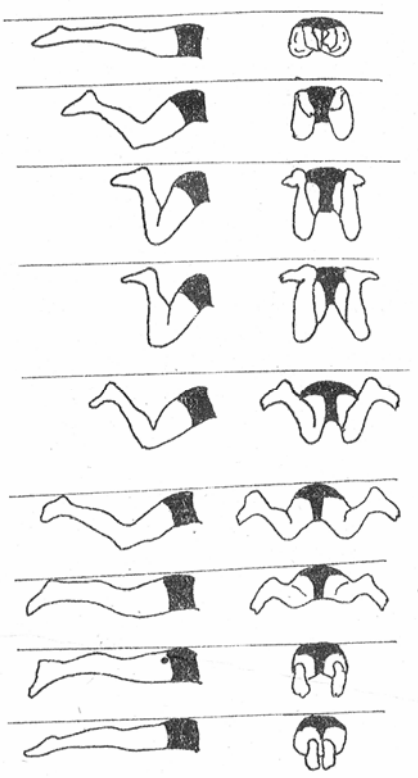

Figura 5

Faza pregătitoare, în care picioarele întinse se vor aduce depărtate până la lățimea umerilor, se vor flexa gambele pe coapse, călcâiele pe şezută, genunchii fiind uşor apropiați, iar labele vor fi depărtate mai mult decât lățimea umerilor. Înaintea împingerii puternice înapoi, labele se vor orienta cu călcâiele perpendiculare pe direcția de înaintare, cu vârfurile spre exterior. Această fază se încheie pe punctul maxim de flexie, cu orientarea spre lateral.

Faza activă. Cu picioarele îndoite şi călcâiele apropiate de fese se începe mişcarea circulară, spre în afară a labelor picioarelor, împingând în jos şi spre înăuntru până când se vor apropia extinse, în poziție hidrodinamică.

Dacă bătaia picioarelor este executată corect, atunci împingerea spre în jos şi înăuntru a labelor picioarelor va face ca bazinul să se ridice într-o acțiune ca la fluture.

Coordonarea dintre acțiunea brațelor cu cea a picioarelor şi cu respirația (*Figura 6*)

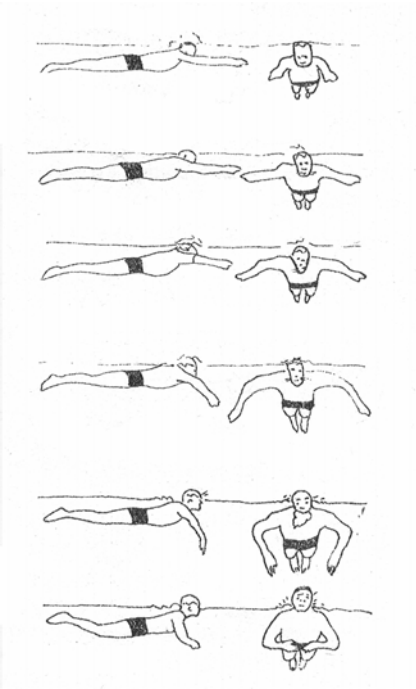

Figura 6

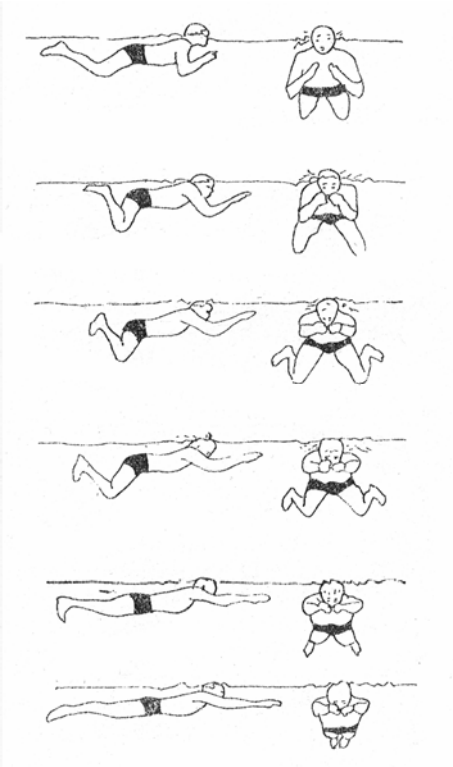

Figura 6 (continuare)

Un ciclu de braţe corespunde unei împingeri cu picioarele. Braţele încep vâslirea când picioarele sunt încă întinse şi apropiate, iar corpul pluteşte întins pe suprafaţa apei. În timpul fazelor de tracţiune a braţelor, picioarele se strâng, capul se ridică pentru inspiraţie, bazinul coboară puţin sub nivelul apei. Expiraţia începe în timpul întinderii braţelor înainte şi al împingerii în picioare.

Greşeli frecvente în execuţia mişcărilor în procedeul de înot bras

La poziţia corpului:

– scufundarea accentuată a corpului determină o rezistenţă mai mare la înaintare;

– oscilaţiile pe verticală sau orizontală aduc modificări în tehnica tracţiunii de braţe, deci o propulsie mai slabă şi o frânare accentuată la înaintare.

În mişcarea braţelor:

– vâslirea mult prea laterală, în afară, are ca efect **„mângâierea apei”**, lipsa de tracţiune eficientă;

– îndoirea cotelor departe de corp frânează înaintarea;

– mişcarea braţelor ca la înotul „câinească”, pe linia mediană are ca efect tracţiunea pe loc, frânarea înaintării şi producerea de valuri în faţa pieptului;

– tracţiunea braţelor prea scufundată jos, în loc de înăuntru, frânează înaintarea şi dereglează coordonarea cu mişcarea de picioare;

– ducerea braţelor înainte, depărtate între ele şi cu coatele îndoite va scădea eficienţa alunecării şi a tracţiunii;

– lipsa poziţiei aerodinamice frânează mult mişcarea braţelor şi a picioarelor.

În mişcarea picioarelor:

– asimetria mişcării de picioare duce la pierderea echilibrului corect pe apă;

– flexia accentuată a coapsei pe abdomen duce la o frânare foarte puternică a înaintării;

– menţinerea labelor picioarelor în interior micşorează execuţia propulsiei cu picioarele;

– depărtarea exagerată a picioarelor în momentul final al împingerii diminuează alunecarea;

– scoaterea tălpilor la suprafaţă frânează înaintarea, picioarelor lovind în gol.

Greşeli de coordonare:

– mişcarea braţelor mult prea întârziată faţă de picioare;

– menţinerea permanentă a capului sus, peste nivelul apei;

– inspiraţii şi expiraţii prea rapide sau insuficiente.

Startul

La acest procedeu, startul se ia de pe blocul de start. Poziţia de plecare, elanul, zborul sunt asemănătoare cu cele descrise la startul de craul. Intrarea în apă se face la o adâncime mai mare, pentru a se permite efectuarea mişcărilor pe sub apă. Conform regulamentului, înotătorul are voie să efectueze pe sub apă un ciclu complet de braţe şi picioare, al doilea ciclu de braţe trebuie obligatoriu finalizat cu ieşirea pentru inspiraţie.

Sub apă **mişcările** sunt următoarele:

După intrarea în apă, începe momentul de alunecare prin apă cu braţele paralele şi întinse înainte. Spre finalul alunecării începe vâslirea cu braţele, continuată până la apropierea coatelor de piept; de aici

palmele nu se duc înainte spre suprafaţa apei apropiate, ci vor împinge de-a lungul corpului pe sub apă, până la întinderea lor completă. După terminarea împingerii, braţele se îndoaie mult prin faţa corpului spre în sus, depăşind nivelul umerilor, apropiindu-se întinse înainte. Picioarele executau un ciclu complet. După terminarea mişcării de picioare începe al doilea ciclu de braţe cu ieşirea la suprafaţă.

Greşeli frecvente la start în procedeul bras:

– intrarea în apă prea adânc sau prea la suprafaţă;

– mişcările obligatorii sub apă nu sunt efectuate, vâslirea este prea lungă sau alunecarea nu se mai efectuează.

Greşelile pentru faza de zbor sunt asemănătoare ca la startul de craul.

Întoarcerea

Înotătorul atacă peretele bazinului cu amândouă braţele întinse, cu palmele în acelaşi timp, nu şi la acelaşi nivel, dar obligatoriu menţionând umerii paraleli cu suprafaţa apei. După acest moment, ridică trunchiul, uşurând astfel inspiraţia, se răsuceşte şi se scufundă. O dată cu răsucirea îşi ghemuieşte picioarele, fixând tălpile pe perete, va împinge puternic alunecând, după care efectuează un ciclu complet de braţe şi picioare pe sub apă, la fel ca la start.

Greşeli frecvente la întoarcerea procedeului înot bras:

– lipsa unei respiraţii corecte înainte de intrarea în întoarcere;

– ieşirea mult din apă în timpul întoarcerii;

– propulsarea prea la suprafaţă;

– atingerea marginii bazinului cu o singură mână;

– aruncarea pe sus, pe deasupra apei, a ambelor braţe;

– lipsa de coordonare a mişcărilor sub apă.

Precizări din regulamentul FINA cu privire la procedeul de înot bras

1. De la începutul primei mişcări de braţe după start şi întoarceri, corpul trebuie menţinut continuu cu pieptul pe apă şi cu umerii paraleli cu linia apei.

2. Toate mişcările de braţe vor fi simultane şi vor fi executate în acelaşi plan orizontal, fără mişcări alternative.

3. Mâinile trebuie întinse înainte împreună, de la piept şi apoi readuse la piept, peste, la sau sub suprafaţa apei. Cu excepţia startului şi a întoarcerilor, mâinile nu vor depăşi linia şoldului la mişcarea spre înapoi.

4. Toate mişcările de picioare bras vor fi simultane şi se vor executa în acelaşi plan orizontal, fără mişcări alternative.

5. Labele picioarelor trebuie să fie întoarse în afară la faza propulsivă. Mişcările forfecate, în formă de „mişcare fluturată" sau delfin nu sunt permise. Spargerea suprafeţei apei cu laba piciorului este permisă, în afară de cazul când este urmată de o mişcare în jos de delfin.

6. La fiecare întoarcere şi la sosire, atingerea peretelui se face cu ambele mâini simultan, la, deasupra sau sub suprafaţa apei. Umerii trebuie să rămână orizontali cu suprafaţa apei, până în momentul atingerii.

Capul poate fi scufundat după ultima tracţiune de braţe înainte de întoarcere, cu condiţia ca el să fi spart suprafaţa apei într-un anume punct pe parcursul ultimei tracţiuni complete sau incomplete care a precedat atingerea peretelui.

7. În tot timpul unui ciclu complet de braţe şi al unei mişcări de picioare, o parte a capului înotătorului va trebui să spargă suprafaţa apei, cu excepţia momentului de după start şi după fiecare întoarcere, când înotătorul poate face o mişcare completă de braţe (depăşind linia şoldurilor) şi o mişcare de picioare, cu scufundare completă. Capul trebuie să spargă suprafaţa apei înaintea executării celei de a doua mişcări de braţe.

C. TEHNICA PROCEDEULUI DE ÎNOT SPATE

Procedeul de înot spate a fost introdus la **J. Olimpice din anul 1900 de la Paris**, pentru prima oară ca probă de concurs, înotându-se pe spate, cu mişcarea picioarelor ca la procedeul bras. Acest mod de a înota s-a menţinut şi la **J. Olimpice din 1904 de la Saint Louis şi 1908 de la Londra**. Până în anul 1912, s-a înotat bras pe spate şi trudjen pe spate.

La **J. Olimpice din 1912, de la Stockholm**, americanul **W. Hebner** a câştigat proba de 100 m spate cu timpul de, 1'24", folosind un pedalaj al mişcărilor de picioare, având genunchii mult deasupra apei.

La **J. Olimpice din anul 1924, de la Paris**, înotătorii hawaieni obţin timpi superiori (1'15"2) în aceeaşi probă, perfecţionând tot mişcarea de picioare.

La **J. Olimpice din 1932, de la Los Angeles**, înotătorii înlocuiesc vechiul pedalaj cu mişcarea de picioare din zilele noastre. Ei aduc îmbunătăţiri în mişcarea braţelor, observându-se o alunecare pe ele.

J. Olimpice din anul 1936, de la Berlin, au ca vedetă pe celebrul american Kieffer A., care va executa vâsliri mai adânci cu braţele, iar poziţia sa pe apă fiind mult aproape de orizontală.

Universitatea SPIRU HARET

Fostul campion european **Georges Vallery**, în anul **1948**, obține un timp superior (1'07"6), introducând vâslirea cu brațele îndoite. La întrecerile olimpice din anul **1956 (Melbourne),** înotătorii îmbunătățesc tehnica lucrului brațelor în apă, prin efectuarea unei mișcări în val cu palma, continuând împingerea până dincolo de nivelul șoldurilor.

Ca îmbunătățiri în tehnica înotului pe spate, menționăm: rotarea din umăr, care a făcut ca traiectoria de vâslire să capete un contur sinusoid, un „**S**" culcat; bătăile de picioare s-au modificat de la un ciclu de brațe cu 6 bătăi de picioare, la un ciclu de brațe cu 4 bătăi, tehnică folosită de către înotătorii americani.

Contribuția însemnată în perfecționarea tehnicii înotului pe spate au adus-o înotătorii americani, olandezi, germani, maghiari şi chinezi, ceea ce a dus şi la creşterea performanțelor lor.

La noi în țară, rezultate deosebite au avut **Maria Both**, locul 9 la **Jocurilor Olimpice din 1956, de la Melbourne**, **Cristina Balaban**, locul III la **Campionatele europene din 1966** şi învingătoare la mica **Olimpiadă de la Bremen, din 1967**.

Printre cele mai bune specialiste ale țării s-au situat **Carmen Bunaciu,** locul III la **Campionatul Mondial,** şi **Anca Pătrăşcanu,** locul III la **Jocurile Olimpice în anul 1984, la Los Angeles.**

În prezent, **Diana Mocanu** este cea mai bună înotătoare, care la vârsta de 16 ani a devenit dublă campioană Olimpică la **Jocurile Olimpice din Australia (Sydney) 2000,** în probele de 100 şi 200 m spate.

Caracteristici principale ale procedeului de înot spate

– Mişcarea brațelor este ciclică alternativă, simetrică, vâslirea sinusoidală în „val" executându-se energic.

– Picioarele execută pendulări alternative, active de regulă în ambele sensuri. Genunchii nu sparg oglinda apei. Şoldurile mențin o poziție ridicată.

Înotul pe spate are utilitate în înotul aplicativ, pentru transportarea obiectelor uşoare, precum şi pentru transportarea salvaților de la înec.

Poziția corpului

Spre deosebire de celelalte procedee de înot, la spate corpul plutește cu fața în sus, având bazinul, pieptul cât mai aproape de suprafața apei. Capul este în apă până la nivelul urechilor, cu bărbia orientată spre piept.

Acțiunea brațelor (*Figura 7*)

Universitatea SPIRU HARET

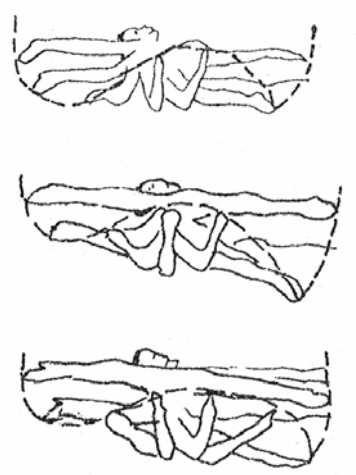

Figura 7

Mişcarea braţelor, ca şi la procedeul de înot craul, este alternativă, având o **fază acvatică** şi **una aeriană.**

a. **Faza acvatică cuprinde**:

1. alunecarea şi prinderea (apucarea apei)
2. tracţiunea
3. împingerea

1. **Alunecarea şi prinderea**. Intrarea braţelor în apă se face înaintea capului şi în continuarea umerilor, fiind complet întinse (ora 11 sau 12). După intrarea în apă, mâna se duce înainte, în jos şi în afară, în timp ce palma se roteşte în jos, umerii, şoldurile şi picioarele se vor răsuci spre braţul care se mişcă spre în jos.

2. **Tracţiunea**. Atunci când mâna trece prin punctul cel mai adânc, palma execută o rotire spre în sus, înăuntru şi înapoi, pe o traiectorie sinusoidală, până când braţul este flexat la aproape 90^0. Tracţiunea durează până când cotul ajunge la linia umerilor.

3. **Împingerea** este ultimă fază, când mâna se apropie de suprafaţă, palma continuă drumul spre înapoi în jos pe lângă coapsă, asigurând astfel o poziţia înaltă a corpului. Braţul se scoate din apă întins pe muchie.

b. **Faza aeriană**. Braţul va fi scos din apă întins cu degetul mare înainte, îndreptat în aer prin faţa corpului. Când braţul întins ajunge în dreptul umerilor, se face o răsucire din umăr, o jumătate de rotaţie, pentru a orienta braţul cu palma rotită spre exterior, spre apă.

Mişcarea picioarelor

1. **faza activă**

Mişcarea activă se execută de jos în sus din articulaţia coxo-femurală. În ridicare, genunchiul se întinde treptat, zvârlind laba piciorului cu vârful în sus, orientat spre interior şi spărgând suprafaţa apei.

2. **faza pasivă**

Mişcarea pasivă se execută de sus în jos. Piciorul coboară întins relaxat, iar spre sfârşitul mişcării genunchiului se îndoaie pentru a pregăti mişcarea inversă.

Coordonarea mişcărilor de braţe cu cea de picioare (*Figura 8*)

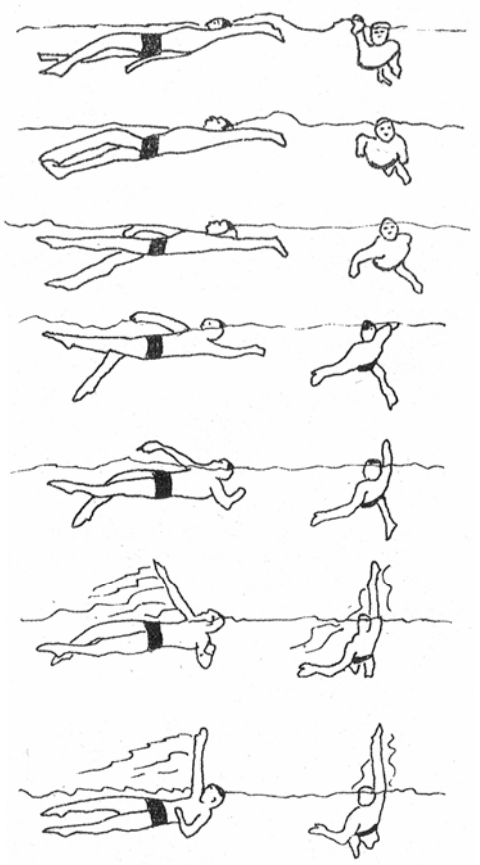

Figura 8

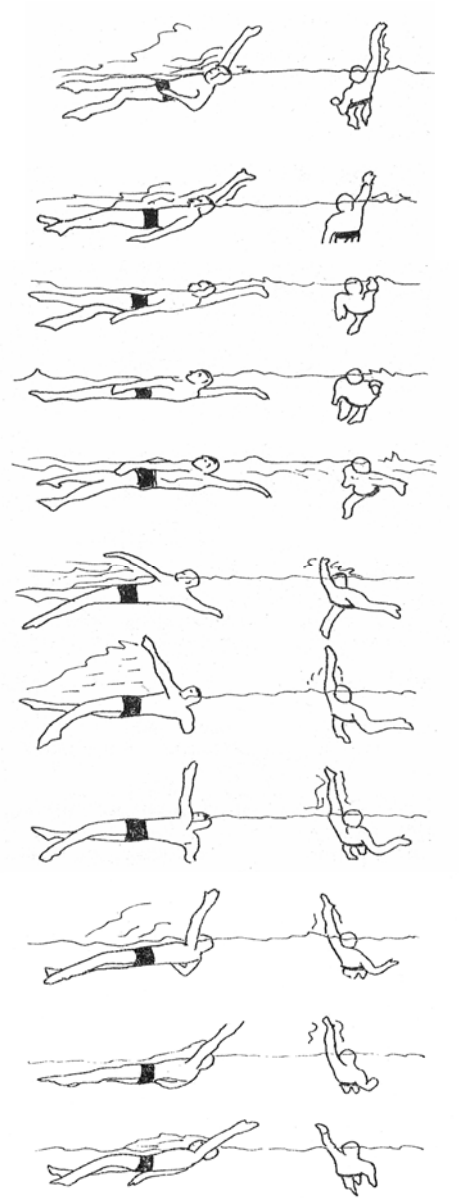

Figura 8 (continuare)

Coordonarea obişnuită este de 6 bătăi de picioare la un ciclu de braţe.

Coordonarea mişcărilor de braţe şi picioare cu respiraţia.

Inspiraţia se efectuează pe gură, în timpul drumului aerian al unui braţ, iar expiraţia are loc în timpul vâslirii aceluiaşi braţ. În general înotătorii folosesc o respiraţie la un ciclu de braţe.

Greşeli în execuţia tehnicii procedeului de înot spate

Greşeli în poziţia corpului în apă

– Poziţia prea înaltă sau prea scufundată în apă are ca urmare frânarea înaintării.

– Poziţia îndoită a corpului în apă (echer).

– Capul şi umerii foarte ridicaţi sau foarte scufundaţi.

Greşeli de braţe

– Intrarea braţului în apă prea îndoit sau prea întins duce la dezechilibru sau la tracţiuni ineficace ale braţelor.

– Plescăirea apei prin orientarea palmei în sus.

– Tracţiunea cu braţul întins sau mult în lateral.

– Finalizarea cu braţul întins sau mult în lateral.

– Finalizarea împingerii cu mâinile în sus şi nu în jos.

– Lipsa coordonării între braţe.

Greşeli în mişcarea picioarelor

– Ridicarea genunchilor deasupra apei prin flexia exagerată a coapsei pe abdomen.

– Menţinerea picioarelor încordate şi întinse.

– Orientarea labelor picioarelor în exterior.

– - Târârea picioarelor prin apă.

Greşeli de coordonare

– Călărirea apei, datorită lipsei de coordonare între mişcarea de braţe şi cea de picioare.

– Mai puţine bătăi de picioare.

– Balansarea laterală a întregului corp, având oscilaţii puternice, picioarele bătând numai lateral.

Startul

În tehnica de înot spate, startul se ia din apă.

Poziţia de plecare

La primul semnal de start, înotătorul intră în apă, aşezându-se ghemuit cu faţa la blocul de start, ţinându-se cu mâinile de mânerele acestuia. Picioarele îndoite cu genunchii la piept se aşază cu tălpile asimetric pe perete sub suprafaţa apei.

La comanda **„luați locurile”**, se execută o tragere în brațe, apropiind pieptul de perete. Capul va fi aplecat, iar şoldurile vor fi afară din apă.

Zborul

La semnalul de plecare al startului (pocnet de pistol sau fluier), înotătorul împinge puternic cu picioarele în peretele bazinului, spre înapoi şi se avântă pe spate, energic, peste apă, cu corpul arcuit în extensie, aruncând brațele prin lateral în sus. Poziția capului, tras pe spate, imprimă traiectoria corpului peste apă.

Intrarea în apă se execută cu corpul într-o poziție hidrodinamică în uşoară extensie. Înotătorul îşi îndreaptă poziția capului, continuând alunecarea. Ordinea de intrare în apă este brațe, cap, corp, picioare.

Drumul prin apă

Sub apă, înotătorul are voie să efectueze mai multe mişcări ondulatorii şi simultane cu picioarele. O dată cu oprirea acestor mişcări, se va efectua o vâslire coordonată, cu aducerea bărbiei în piept, corpul fiind redus la suprafață.

Greşeli frecvente la start

– Poziție greşită la plecare prin menținerea brațelor întinse.
– Târârea picioarelor prin apă în timpul plonjării.
– Atingerea apei în poziție orizontală pe spate.
– Aruncarea capului înapoi cu întârziere.
– Lipsa arcuirii corpului prin apă.
– Căderea în poziție frântă în apă.
– Lipsa alunecării pe sub apă.

Întoarcerile

La probele de înot pe spate, regulamentul întrecerilor, până nu de mult, obliga înotătorul să atingă peretele bazinului cu mâna, în poziția culcat pe spate. La sosire, sau în momentul întoarcerii, concurentul nu avea voie să se întoarcă pe piept, înainte de a atinge peretele bazinului. În prezent, regulamentul permite înotătorilor să atingă bazinul, la întoarceri, cu mâinile sau picioarele, exact ca la întoarcerile de craul, cu unele restricții specifice acestui procedeu. De-a lungul anilor, s-au executat mai multe tipuri de întoarceri, printre care menționăm:

1. **Întoarcerea prin pivotare laterală (farfurie)**, care se menține şi astăzi pentru grupele de începători.

La aceasta există **varianta Naber**.

2. Întoarcerea prin semirostogolire, combinație între rostogolirea înapoi şi pivotarea laterală.

Universitatea SPIRU HARET

3. Întoarcerea prin rostogolire înapoi „**Kiffer**”.
4. Întoarcerea prin răsturnare înainte „flip” ca şi la procedeul craul.

Descrierea întoarcerii simple (farfurie)

Atacul peretelui

Peretele bazinului se atinge cu palma mâinii avansate, celălalt braţ fiind lângă coapsă pentru sprijin. Atingerea peretelui se face, la nivelul apei, cu palma orientată în sus.

Întoarcerea propriu-zisă se execută în plan orizontal. Picioarele se îndoaie şi se flexează pe abdomen, efectuându-se o pivotare laterală pe partea braţului de atac, aşezându-se tălpile pe perete.

Împingerea. În poziţia de împingere, înotătorul se va găsi cu faţa în sus, cu braţele întinse, având picioarele îndoite. Corpul prin împingere se va întinde, urmând alunecarea pe sub apă, unde regulamentul îi permite să efectueze şi mişcări de picioare, ca la procedeul de înot fluture, după care va putea ieşi la suprafaţă.

Întoarcerea prin răsturnare înainte (flip) ca şi la procedeul craul

Din poziţia de înot pe spate la o distanţă de un braţ de marginea bazinului, înotătorul va executa o singură tracţiune de braţ ca la craul, trăgând puternic în jos, culcând capul după braţ, fără să atingă peretele bazinului cu el. Înotătorul se va întoarce complet pe piept, începând răsturnarea înainte, pe timpul răsturnării braţele contribuie la efectuarea rotaţiei printr-o vâslire simultană, executată sub apă la nivelul umerilor. Răsturnarea se încheie când înotătorul a ajuns sub apă cu faţa în sus, cu picioarele îndoite, având tălpile sprijinite de perete. Împingerea în peretele bazinului cu amândouă picioarele se efectuează puternic, după care va urma alunecarea pe sub apă cu braţele întinse înainte. Se vor executa mişcări ondulatorii de picioare pe sub apă şi prima vâslire cu un băţ.

Greşeli frecvente la întoarceri

1. **Întoarcerea simplă**

– Aprecierea greşită a distanţei de perete.
– Întârzierea în strângerea picioarelor la piept.
– Dezechilibrări ale corpului în timpul pivotării.
– Aşezarea tălpilor pe peretele bazinului peste apă, sau mult sub apă.
– Lipsa unei alunecări bune datorate slabei împingeri de la perete sau a menţinerii braţelor îndoite.

Greşeli frecvente la întoarcerea prin răsturnare înainte – flip

– Lipsa vitezei de apropiere spre capătul bazinului.
– Aprecierea greşită a distanţei faţă de peretele bazinului.

Universitatea SPIRU HARET

– Dezechilibrări în timpul întoarcerii.

– Executarea mai multor mişcări de braţe craul, în momentul atacului cu braţul avansat.

– Răsturnarea mult prea adâncă în apă.

– Revenirea din răsturnare cu faţa în jos, ca şi la craul.

– Lipsa unei împingeri eficiente a picioarelor în marginea bazinului.

Precizări legate de regulamentul de concurs cu privire la procedeul de înot spate

1. Înotătorii, în momentul startului, stau în apă cu faţa spre perete cu mâinile prinse pe mânerele de start. Picioarele, inclusiv degetele, trebuie să fie aşezate sub suprafaţa apei. Este interzis să se sprijine picioarele în sau pe marginea „sparge valului".

2. La semnalul de start şi în momentul executării întoarcerii, sportivul trebuie să se împingă de la perete şi să înoate pe spate pe tot parcursul cursei. El trebuie să fie pe spate tot timpul, cu excepţia momentului de execuţie a întoarcerii. Poziţia normală pe spate poate include o mişcare de răsucire a corpului în jurul axei longitudinale, răsucire care să nu depăşească 90 de grade, faţă de orizontala apei. Poziţia capului nu interesează.

Excepţie de la această regulă face întoarcerea în procedeul spate, când este permisă orice deviere de la poziţia normală pe spate, pentru efectuarea unei acţiuni de întoarcere cursivă.

3. O parte a corpului înotătorului trebuie să spargă în permanenţă suprafaţa apei, cu excepţia întoarcerii şi a distanţei de maxim 15 m după start sau întoarceri, când îi este permisă imersiunea completă, dar după această distanţă, capul trebuie să se afle la suprafaţă.

4. În timpul întoarcerii, este permis înotătorului să se răstoarne trecând prin plan vertical, dar el trebuie să se reîntoarcă pe spate înaintea desprinderii de peretele bazinului. În timpul întoarcerii şi până la desprinderea de perete, o parte a corpului înotătorului trebuie să atingă peretele bazinului.

5. La sosire, înotătorul trebuie să atingă peretele cât încă se găseşte în poziţie normală pe spate.

Universitatea SPIRU HARET

În competițiile oficiale, este cel mai nou procedeu.

În anul 1935, s-a înotat fluture cu mişcarea de picioare bras. Primul înotător care a înotat în acest fel a fost americanul **Jack Sieg**. Procedeul nu a fost omologat. Fiind un procedeu obositor, a avut puțini adepți. Înotătorii de „bras" îl utilizează cel mai mult. S-a înotat fluture cu mişcarea de picioare bras, la **Jocurile Olimpice din anul 1948, de la Londra, şi la Jocurile Olimpice din 1952, de la Stockholm**. În anul 1953, acest procedeu a fost omologat, înotându-se cu brațele fluture şi mişcarea de picioare asemănătoare delfinului. Primul înotător de delfin a fost **Gyorgy Tumpek (Ungaria)** care a stabilit şi recordul mondial. El executa 2-3 ondulări la un ciclu de brațe Maghiarul **Tumpek** a executat mişcarea picioarelor delfin, urmare a faptului că-i lipsea laba unui picior.

La **Jocurile Olimpice din Melbourne (1956),** toți participanții în probele de fluture au înotat delfin. Acest procedeu a devenit astfel al doilea procedeu de viteză. Contribuții în dezvoltarea tehnicii procedeului fluture au adus înotătorii australieni, germani, americani, japonezi, ruşi. Americanul **Mark Spitz** a accentuat rolul tracțiunii brațelor, reducând ondulațiile corpului. La noi în țară, primul care a avut recorduri de valoare la delfin a fost **Alexandru Popescu, în anul 1953.**

Caracteristicile principale ale procedeului de înot fluture

– Brațele execută mişcări ciclice, simultane, simetrice, vâslirea urmează un contur asemănător unei „găuri de cheie" sau al unei clepsidre, sau desenul a două litere „S", față în față.

– Ondulațiile sunt simultane, de preferat simetrice.

– Capul şi respirația determină o ondulație corectă, intrând în apă înaintea trecerii brațelor peste umeri şi ieşind din apă (pentru inspirație) înaintea terminării vâslirii.

Poziția corpului este orizontală pe apă cu fața în jos. Nu avem ca la celelalte procedee un moment când corpul va pluti cu picioarele şi brațele întinse.

În timpul înotului, corpul înotătorului execută mişcări ondulatorii. Mişcările de brațe şi picioare sunt asemănătoare craulului, cu deosebirea că ele sunt simetrice şi simultane. Cu toate ondulațiile pe care le execută un înotător, el trebuie să fie cât mai la suprafață, cu bazinul cât mai puțin desprins de aceasta.

Mişcarea de brațe are, ca şi la craul, 2 faze: acvatică şi aeriană. (*Figura 9*).

Universitatea SPIRU HARET

Figura 9

a. **Faza acvatică** are următoarele momente:

1. **apucarea apei**, 2. **tracțiunea**, 3. **împingerea**.

1. **Intrarea brațelor în apă** se face în linie sau uşor în afara liniei umerilor. Muchia mâinilor pătrunde în apă cu minimă rezistență. La intrarea mâinilor în apă, capul trebuie să fie scufundat puțin sub suprafața apei. Imediat după intrarea în apă, mâinile se vor mişca spre înafară şi apoi pe o traiectorie circulară, până când vor depăşi linia umerilor, unde are loc apucarea apei. Aici se va termina mişcarea în jos a primei părți.

2. După ce mâinile trec de punctul cel mai adânc, brațele se îndoaie din coate, urmând începerea tracțiuni – a mişcării spre înăuntru, palmele, coatele continuă vâslirea până ajung la linia umerilor, palmele neatingându-se pe linia mediană.

În formă de căuş, palmele schimbă orientarea mâinilor dinspre în afară şi înapoi, spre înăuntru. Mişcarea spre înăuntru este o mişcare puternic propulsivă.

Viteza mâinilor este accelerată spre înăuntru în sus şi înapoi, de la început până la sfârşitul mişcării.

În timpul tracțiunii, se efectuează expirația, la început pe gură apoi pe nas. În această fază, brațele descriu un „S" dublu spre linia mediană. Picioarele ajung în poziția lor cea mai joasă.

3. Mişcarea brațelor continuă printr-o împingere care se efectuează până la nivelul şoldurilor şi se termină la nivelul coapselor spre înapoi, în afară şi în sus spre suprafață. În timpul fazei de împingere, corpul şi capul înotătorului se ridică, iar în clipa în care gura a ajuns la suprafața apei se efectuează inspirația.

Capul în ultimul timp se întoarce lateral, asemănător ca la procedeul craul. Momentul inspirației coincide cu faza de împingere şi prima jumătate a drumului aerian al brațelor.

b. **Faza aeriană a mişcărilor de braţe**

După încetarea mişcării de împingere a apei la nivelul coapselor, urmează ducerea braţelor înainte prin lateral deasupra apei. Printr-o mişcare de rotare a umerilor, braţele ajung în dreptul lor. La trecerea de linia umerilor, se va expira în apă, aplecând capul înainte, în acelaşi timp cu ridicarea şoldurilor, coapselor şi gambelor.

Mişcarea picioarelor (Bătaia delfinului)

Picioarele execută o mişcare asemănătoare cu aceea de craul pe piept, însă cu o bătaie simultană.

Mişcarea nu se execută din articulaţia coxo-femurală, ca la craul, ci este rezultatul mişcărilor pe care le execută înotătorul de sus în jos şi de jos în sus cu şoldurile, reprezintă rezultatul acţiunilor ondulatorii ale întregului corp al înotătorului.

Pentru a fi eficiente, mişcările ondulatorii ale umerilor şi bazinului trebuie coordonate cu cele ale picioarelor. Se disting două faze:

Faza descendentă a picioarelor reprezintă mişcarea activă care propulsează uşor înainte. Picioarele se vor flexa pe apă până la întinderea lor.

Faza ascendentă este faza pasivă pregătitoare, care se realizează prin ducerea simultană a picioarelor înapoi, flexând gamba pe coapsă.

Coordonarea dintre braţe şi picioare (*Figura 10*)

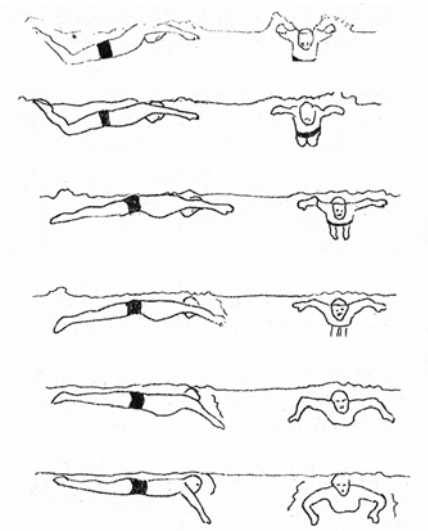

Figura 10

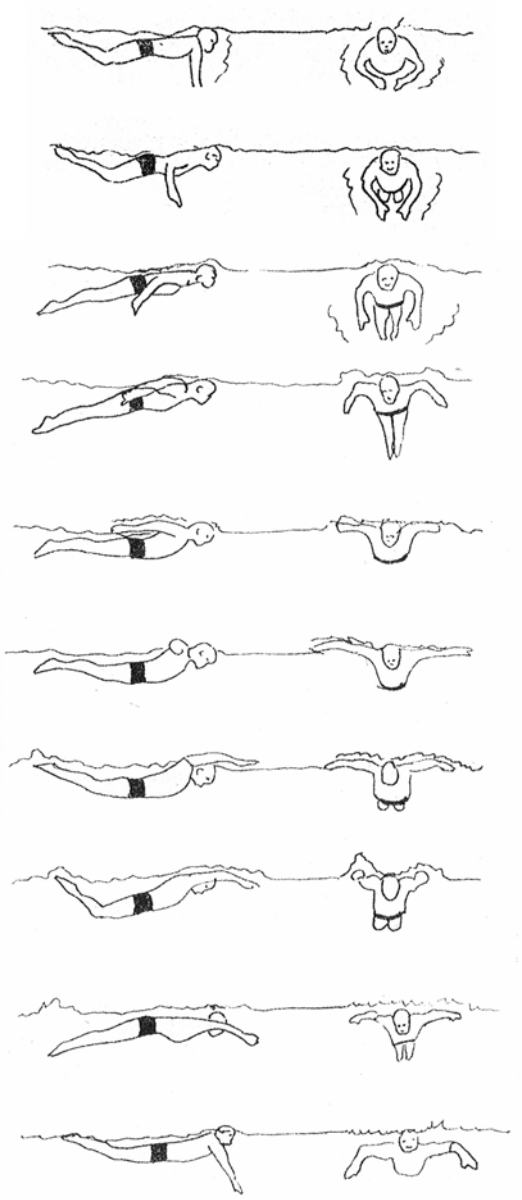

Figura 10 (continuare)

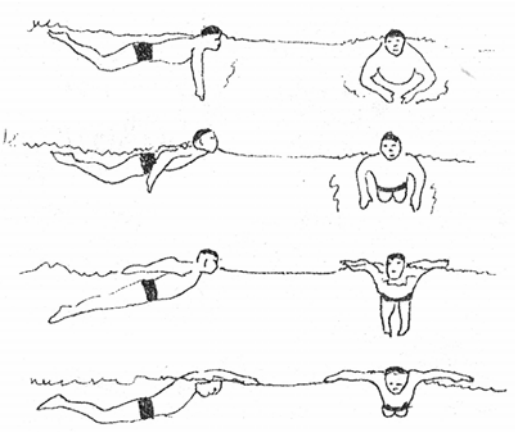

Figura 10 (continuare)

La un ciclu de braţe se vor executa două mişcări de picioare. Prima bătaie, cea propulsivă, se va face în momentul intrării braţelor în apă. A doua, cea de sprijin, fiind mai uşoară, se va face o dată cu scoaterea braţelor din apă, în momentul împingerii. La un ciclu de braţe, se poate face şi o singură bătaie de picioare.

Greşeli în execuţia mişcărilor la procedeul fluture

Greşeli ale poziţiei corpului în apă:

– ondulaţii prea mari sau reduse în plan vertical;

– menţinerea mult prea ridicată a trunchiului;

– scoaterea prea accentuată a bazinului pe deasupra apei.

Greşeli de braţe:

- ducerea braţelor mult prea întinse sau mult îndoite din cot pe deasupra apei;

– lipsa de apucare a apei;

– tracţiunea braţelor mult în lateral;

– intrarea capului în apă după intrarea braţelor;

– lipsa împingerii finale, prin scoaterea braţelor rapid la suprafaţă.

Greşeli în bătaia picioarelor:

– faza activă nu este coordonată cu mişcările ondulatorii;

– flexia accentuată a coapsei pe bazin;

– târârea picioarelor, cu lipsa fazei de împingere;

– executarea mişcării numai din genunchi;

– poziţia înafară a labelor picioarelor;

– picioarele mult depărtate în timpul ondulării.

Greşeli de coordonare;

– extensia prea mare a trunchiului în momentul inspirației, cu ridicarea lui aproape de verticală;

– lipsa de ritm între braţe şi picioare.

Toate aceste greşeli au ca urmare frânarea înaintării, precum şi apariția mai devreme a oboselii, ca urmare a efortului muscular depus.

Startul

Startul de la înotul fluture este identic cu cel de la înotul craul. După efectuarea startului, la procedeul fluture, drumul prin apă este mai lung, înotătorul executând mai multe mişcări ondulatorii ale braţelor şi ieşirea la suprafață.

Întoarcerea

Întoarcerea este asemănătoare cu aceea de la procedeul de înot bras, cu deosebirea că atacul peretelui se face cu palmele în acelaşi timp şi la acelaşi nivel, iar drumul prin apă este mai adânc. Se fac una sau mai multe mişcări ondulatorii ale picioarelor, o vâslire completă cu braţele, urmate de ieşirea la suprafață.

Greşeli frecvente în timpul întoarcerii, la fluture, au fost descrise la capitolul înotului bras, iar cele de start la capitolul înotului craul.

Respirația la procedeul de înot fluture

Când braţele finalizează mişcarea acvatică, spre înăuntru, fața iese la suprafața apei pentru inspirație, iar când braţele ajung în faza aeriană, trecând de linia umerilor, capul se apleacă în față, executând expirația.

Prevederi ale regulamentului la procedeul fluture

1. Corpul trebuie menținut cu pieptul pe apă, paralel cu suprafața apei, de la începutul primei mişcări de braţe, după start şi după fiecare întoarcere şi trebuie să rămână în această poziție până la sosire. Nu este permisă răsucirea pe spate în nici un moment.

2. Ambele braţe trebuie să fie duse înainte, pe deasupra apei şi aduse înapoi simultan.

3. Toate mişcările picioarelor trebuie să fie executate simultan. Sunt permise mişcări de ridicare şi coborâre în plan vertical şi simultan ale membrelor inferioare.

Nu este obligatoriu ca picioarele sau labele picioarelor să fie menținute la acelaşi nivel, însă nu se permit mişcări alternative.

4. La fiecare întoarcere sau sosire, peretele va fi atins cu ambele mâini simultan, la, deasupra sau sub nivelul apei.

Universitatea SPIRU HARET

La start şi întoarceri, înotătorului i se permite să efectueze una sau mai multe mişcări de picioare şi o tracţiune de braţe sub apă, care să-l aducă la suprafaţa apei, dar nu are voie să depăşească limita a 10 m.

Înotul mixt

Înotul mixt a fost introdus ca probă în anul 1953. La Tokio, în 1964, s-a introdus proba de 400 m mixt individual, iar la J.O. din 1968, proba de 200 m mixt individual. Derularea probei se desfăşoară corespunzător tehnicii fiecărui procedeu. Cea mai bună specialistă a României rămâne Beatrice Câşlaru, deţinătoarea recordului naţional.

1. În probele de mixt individual, înotătorul trebuie să acopere distanţa înotând în toate cele patru procedee, în următoarea ordine: fluture, spate, bras şi liber.

2. În probele de stafetă mixt, înotătorii trebuie să înoate cursa înotând, fiecare, câte unul din cele patru procedee, în următoarea ordine: spate, bras, fluture şi liber.

3. Încheierea fiecărei distanţe parcurse într-un procedeu se consideră ca sosire şi, deci, este necesară respectarea prevederilor regulamentare privind sosirile.

Tehnica sosirilor

Apariţia sistemelor electronice de cronometrare, care de la declanşarea pistolului (fluierat), şi până la atingerea capătului bazinului, pe parcursul distanţei de înot, înregistrează, automat şi cu mare precizie, timpul înotătorilor, i-a determinat pe aceştia să execute cât mai rapid ultimele mişcări dinaintea sosirilor, pentru a atinge primii plăcuţele de sosire. Plăcuţele de sosire, montate la capetele culoarelor, au o sensibilitate foarte mare şi, ca atare, pot fi acţionate prin atingerea lor cu vârful degetelor, fără să fie nevoie de a lovi cu toată palma.

La procedeul craul (liber), pe ultima parte a cursei, bătăile de picioare se vor accelera, ceea ce face ca ultima impulsie prin împingerea braţului întins înainte să ajungă la plăcuţe cât mai repede.

La procedeele fluture şi bras, înotătorul va atinge plăcuţele cu ambele mâini simultan.

La procedeul spate, între fanioane şi perete, înotătorul numără câte mişcări de braţe execută în plină viteză. În mod normal, acelaşi număr de vâsliri îl va păstra şi pentru întoarceri. Accelerând bătaia picioarelor, va întinde braţul spre perete o dată cu întinderea capului înainte şi lateral spre acelaşi braţ.

Universitatea SPIRU HARET

CAPITOL V

SUCCESIUNEA EXERCIȚIILOR PENTRU ÎNVĂȚAREA METODICĂ A PROCEDEELOR DE ÎNOT SPORTIV

În teoria şi practica pedagogică, noțiunea de metodică cuprinde ansamblul tuturor mijloacelor, metodelor şi procedeelor metodice care caracterizează în general modul de realizare a sarcinilor formative sau educative.

Metodica predării procedeelor de înot sintetizează principalele exerciții de respirație acvatică, plutire, alunecare, mişcare de picioare, mişcare de brațe, exerciții de coordonare, care duc la învățarea mai rapidă a acestora.

Respirația acvatică (inițiere)
Pe uscat:
– inspirații şi expirații prelungite;
– inspirații normale şi expirații prelungite;
– inspirație specifică (pe gură) şi expirații prelungite;
– inspirație, apnee, expirație cu întreruperi succesive;
– inspirație specifică, apnee, expirații alternative cu apnee;
– inspirație specifică, expirații specifice (forțate şi prelungite).
În apă:
– inspirație normală, scufundarea feței şi eliberarea treptată a aerului în apă;
– bolborosirea apei la suprafață;
– inspirație specifică pe gură, scufundarea capului în apă, apnee, expirație treptată în apă;
– alternări de inspirații şi expirații specifice, de pe loc şi din mers pe fundul bazinului, cu ridicarea capului în lateral;
– expirație forțată către o minge de plastic mică (tenis de masă).

Exerciții de acomodare cu apa
În apa mică:
– mers şi alergare prin apă;
– stropitul în doi sau în grup;

Universitatea SPIRU HARET

– spălarea feței cu apă, a gâtului și pieptului;
– scufundări cu menținerea deschisă a ochilor;
– sărituri succesive prin împingere cu picioarele de la fundul bazinului;
– jocuri în apă.

În apa adâncă:

– sprijin la marginea bazinului în spargere-val, cu scufundarea feței în apă;
– deplasarea laterală cu sprijinul unui braț pe marginea bazinului, călcând apa pe verticală;
– același exercițiu mărind viteza de execuție a picioarelor prin apă;
– jocuri, scufundări, 2 câte 2 față în față, cu sprijin la marginea bazinului, menținerea ochilor deschiși sub apă (oglinda, numărarea degetelor, statuile).

Exerciții pentru învățarea plutirii pe piept și pe spate

Pe uscat: poziții de plutire pe piept și pe spate, executate pe o bancă.

În apa mică:

– plutire pe orizontală cu sprijin pe marginea bazinului, brațele întinse, fața în apă în apnee;
– plutire pe orizontală, cu ajutorul unui partener, de pe loc și din deplasare;
– plutire orizontală cu poziții diferite de picioare, depărtate, apropiate, ghemuite, cu capul în apă, în apnee.

În apa adâncă:

– pluta înainte, cu capul având fața în apă, în apnee și sprijin la marginea bazinului;
– aceeași cu spijinul unui coleg;
– scufundări în plută, pe verticală, cu sprijin la marginea bazinului;
– pluta pe verticală cu mișcări de picioare (călcarea apei).

Pluta pe verticală

– călcarea apei, cu sprijin la marginea bazinului;
– călcarea apei, sprijinit cu o mână de un baston al instructorului;
– pluta pe verticală, cu ușoare desprinderi de la marginea bazinului, a bastonului și cu apucări rapide;
– același exercițiu de plută se poate executa și pe spate, atât în apa mică, cât și în apa adâncă;
– treceri din exerciții de călcare a apei, în plută pe piept și plută pe spate.

Universitatea SPIRU HARET

Exercițiile de plută pe verticală (călcarea apei) dau siguranța în apă, executându-le ori de câte ori ne vom găsi în dificultate.

Exerciții de alunecare pe piept şi pe spate:

– exercițiile se vor executa din plută pe piept şi spate, cu împingeri de la peretele bazinului sau cu tracțiunea unui coleg;

– acelaşi exercițiu sub formă de întrecere;

– alunecare cu sprijinul unei plute;

– treceri, din pluta pe piept, pe spate şi invers;

– aceleaşi exerciții cu mişcări de picioare craul pe piept şi spate (cu sau fără labe de cauciuc).

A. EŞALONAREA EXERCIȚIILOR PENTRU ÎNVĂȚAREA METODICĂ A PROCEDEULUI DE ÎNOT CRAUL

Exerciții pentru mişcarea picioarelor

Pe uscat;

– se va executa mişcarea de picioare craul din poziția culcat înainte (pe iarbă, bancă, plută etc.).

În apa mică:

– mişcarea de picioare pe loc, din plută pe piept, cu sprijinul palmelor de marginea bazinului, scării sau cu partener;

– mişcarea de picioare, din plută pe piept în deplasare, cu ajutorul unui partener;

– mişcarea de picioare, din plută pe piept în deplasare, cu ajutorul unui partener;

– mişcarea de picioare, din plută pe piept cu sprijinul brațelor pe un obiect plutitor (plută, pernă de plastic etc.);

– împingeri de la peretele bazinului cu executarea bătăii picioarelor;

– acelaşi exercițiu cu respirație specifică.

În apa adâncă:

– mişcări de picioare, din plută pe piept cu sprijinul mâinilor în sparge-val, având poziția capului ridicată şi expirând apoi în apă;

– mişcări de picioare, din plută pe piept, având o mână sprijinită pe marginea bazinului, cu deplasare laterală;

– mişcări de picioare, din plută pe piept, cu sprijinul unei mâini în sparge-val, având o mână pe pluta de antrenament şi deplasare de-a lungul bazinului;

– mişcări de picioare cu sprijinul ambelor brațe pe pluta de antrenament, cu sau fără labe de cauciuc;

– acelaşi exercițiu ca mai sus, cu respirație specifică;

Universitatea SPIRU HARET

– pluta pe piept, mişcarea de picioare craul cu traversarea bazinului pe colţ şi apoi mărind treptat unghiul.

Mişcarea braţelor

Pe uscat:

– din poziţia stând aplecat cu trunchiul înainte, imitarea mişcărilor alternative din procedeul craul;

– din stând aplecat înainte se execută tracţiunea cu un braţ o dată cu momentul execuţiei inspiraţiei;

– aceeaşi poziţie şi cu execuţia momentului expiraţiei.

În apa mică:

– din poziţia stând cu capul şi trunchiul aplecat în apă, imitarea mişcării alternative a braţelor;

– acelaşi exerciţiu din deplasare;

– sprijinind braţele în sparge-val la marginea bazinului, se execută mişcarea de picioare craul apoi tracţiunea cu un braţ şi celălalt, fără respiraţie;

– acelaşi exerciţiu cu respiraţie specifică;

– mişcarea de braţe din poziţia de alunecare în plută.

În apa adâncă:

– sprijinit la marginea bazinului, tracţiunea cu un singur braţ;

– având poziţie orizontală pe apă, se execută mişcarea de picioare craul, o dată cu tracţiunea unui braţ;

– acelaşi exerciţiu cu respiraţie specifică;

– deplasare laterală pe marginea bazinului, având o mână sprijinită în sparge-val, cealaltă executând mişcarea de craul, cu şi fără respiraţie;

– picioarele sprijinite de plutitor, tracţiune numai cu braţele.

Coordonarea braţe-picioare-respiraţie

Pe uscat:

– din poziţia culcat pe piept pe o bancă, se execută mişcările complexe, braţe, picioare, respiraţie;

– din deplasare sau de pe loc, se va mima mişcarea de picioare (6 bătăi), cu execuţia unui ciclu complet de braţe;

– din stând aplecat, se execută respiraţia la 2-3 şi 4 braţe, mimând mişcarea de picioare.

În apa mică şi adâncă:

– înot craul fără respiraţie;

– înot craul în alunecare;

– înot craul cu respiraţie la 2, 3 şi 4 braţe;

– înot craul cu labele de cauciuc şi palmare.

Eşalonarea exerciţiilor pentru învăţarea startului la craul

Pe uscat:

– din ghemuit, săritură cu întinderea braţelor în sus.

În apa mică şi adâncă:

– sărituri simple în picioare, de pe marginea bazinului şi de pe bloc-start;

– din poziţia pe genunchi cu pluta de antrenament, aflată jumătate deasupra apei şi jumătate sprijinită de profesor, cădere înainte cu intrarea în apă în poziţia în cap;

– săritură globală (poziţia de plecare, elan, desprindere, zbor aerian, intrarea în apă, mişcările sub apă, ieşirea la suprafaţa apei) de la marginea bazinului şi de pe blocstart;

– execuţia startului cu comenzile de concurs şi corectările de rigoare.

Succesiunea exerciţiilor pentru învăţarea întoarcerilor la craul

Întoarcerea simplă

Pe uscat:

– imitarea mişcării de braţe craul atacând peretele cu un braţ, cu răsucire de 180^0 a corpului spre noua direcţie şi cu aşezarea tălpii corespunzătoare braţului.

În apă:

– atacul peretelui cu un braţ şi răsucirea corpului cu 180^0 spre noua direcţie;

– scufundări şi împingeri în alunecare, ieşirea la suprafaţă vâslind cu un braţ;

– legarea celor două elemente;

– aceleaşi exerciţii din viteză crescândă.

Întoarcerea rostogolită „flip”

Pe uscat:

– rostogoliri înainte, pe bănci, sol, saltele, ladă etc.

În apă:

– rostogoliri de pe loc din deplasare, rostogoliri peste culoare;

– jumătate rostogolire cu fixarea tălpilor pe peretele bazinului;

– atacul peretelui, la distanţe din ce în ce mai potrivite, cu fixarea tălpilor pe perete şi executând gruparea;

– alunecarea, după împingere şi executarea mişcările de picioare, ca la întoarcerea simplă;

– întoarceri executate în viteză.

B. SUCCESIUNEA EXERCIȚIILOR PENTRU ÎNVĂȚAREA METODICĂ A PROCEDEULUI DE ÎNOT BRAS

Mişcarea picioarelor

Exerciţii pe uscat:

– genuflexiuni cu orientarea genunchilor spre interior sau exterior;

– din şezând, cu sprijinul palmelor înapoi, având călcâiele apropiate de bazin, depărtarea lor laterală prin ducerea labei piciorului mult în exterior, împingeri circulare, apropiind picioarele în poziția de echer (acestea se reiau de mai multe ori);

– culcat pe abdomen – având picioarele depărate la lățimea umerilor, ridicarea gambelor spre şezut, apoi revenire cu orientarea labelor picioarelor spre exterior.

Exerciţii în apa mică şi adâncă:

– sprijin pe marginea bazinului sau în sparge-val, mişcarea de picioare bras;

– împingeri de la perete cu executarea mişcării de picioare;

– acelaşi exercițiu cu mâinile sprijinite pe o plută;

– alunecare pe spate cu mişcări de picioare bras;

– picioare bras cu exerciții de respirație.

Mişcarea braţelor

Exerciţii pe uscat:

– stând aplecat, mişcări imitative de braţe bras;

– aceleaşi mişcări de braţe din poziția culcat pe piept;

– mişcări de braţe cu respirație specifică.

Exerciţii în apă:

– braţe bras din alunecare pe piept;

– braţe bras cu mişcări de picioare craul;

– braţe bras din alunecare, cu pluta între coapse sau cu plutitor.

Exerciţii pentru învățarea coordonării mişcărilor de braţe cu mişcările de picioare şi cu respirația

Pe uscat:

– culcat facial pe o bancă, simularea mişcărilor de picioare şi braţe, cu respirația specifică.

În apă:

– înot bras, fără respirație, pe o distanță menționată;

– un ciclu de braţe cu două mişcări de picioare şi respirație specifică;

Universitatea SPIRU HARET

– două cicluri de braţe şi un ciclu de picioare în alternări diferite;
– înot bras cu respiraţie normală.

Eşalonarea exerciţiilor pentru învăţarea startului la procedeul de înot bras

Startul este asemănător ca la procedeul de înot craul, cu deosebirea că intrarea în apă este mai adâncă, iar mişcările sub apă sunt diferite.

Pe uscat:

– executarea mişcării de braţe din poziţia stând, până la întinderea braţelor pe lângă şold, cu revenire la mişcările normale.

În apă:

– împingeri cu scufundare, în alunecare cu mişcarea braţelor prelungită pe lângă şold;
– înot bras pe sub apă, cu pauze lungi de alunecare;
– sărituri globale la comenzi (comanda de starter), cu corectările de rigoare.

Succesiunea exerciţiilor pentru învăţarea întoarcerii (la bras)

Pe uscat:

– din mers, apropierea de perete cu atingerea acestuia cu ambele mâini, simultan, întoarcerea dreaptă, urmată de gruparea picioarelor, cu sprijinul unei tălpi de perete.

În apă:

– înot spre perete, atacul simultan al palmelor cu întoarcere, scufundare şi împingere (la început defalcat, apoi global).

Notă:

La întoarcerea de bras, sub apă, se execută o împingere lungă cu picioarele, urmată de o tracţiune de braţe şi ieşirea la suprafaţă.

C. SUCCESIUNEA EXERCIŢIILOR PENTRU ÎNVĂŢAREA METODICĂ A PROCEDEULUI DE ÎNOT SPATE

Mişcarea picioarelor

Pe uscat:

– mişcarea picioarelor din poziţia culcat pe spate, pe bancă, iarbă, sol, pluta etc.

În apă mică:

– exerciţiile menţionate la metodica înotului craul, cu condiţia ca ele să se efectueze din poziţia pe spate.

Universitatea SPIRU HARET

În apa adâncă:

– mişcarea de picioare spate, cu sprijinul ambelor braţe de sparge-val.

În apa mică:

– împingeri succesive, de la peretele bazinului, cu picioarele, executând mişcări de picioare şi braţe împreună;

– parcurgerea unor distanţe mici, înotând pe spate sub controlul permanent al profesorului, care va face corectările de rigoare, pentru a realiza 2, 4, 6 bătăi de picioare, la un ciclu de braţe.

În apa adâncă:

– alunecare cu tracţiune pe un braţ;

– alunecare în tracţiune cu 2 braţe, alternativă sau simultană;

– înot pe spate complet, braţe şi picioare, cu respiraţii accentuate, sub supravegherea profesorului, care va face corectările de rigoare (pe distanţe mai scurte sau mai lungi);

–înot pe spate, cu labe de cauciuc şi palmare.

Succesiunea exerciţiilor pentru învăţarea coordonării

Pe uscat:

– din culcat pe spate (pe iarbă, bancă etc.), se execută mişcări complete ale acestui procedeu (braţe şi picioare);

– din stând, alergare pe loc, se imită mişcarea de braţe.

În apa mică:

– împingeri succesive, de pe peretele bazinului, cu picioarele, executând mişcări de picioare şi braţe împreună;

– parcurgerea unor distanţe mici, înotând pe spate sub controlul permanent al profesorului, care va face corectările de rigoare, pentru a realiza 2, 4, 6 bătăi de picioare, la un ciclu de braţe.

În apa adâncă:

– alunecare cu tracţiune pe un braţ;

– alunecare cu 2 braţe, tracţiune alternativă sau simultană;

– înot pe spate complet, braţe şi picioare cu respiraţii accentuate, sub supravegherea profesorului, care va face corectările tehnice de rigoare, pe distanţe mai scurte sau mai lungi.

Succesiunea exerciţiilor pentru învăţarea metodică a startului

Pe uscat:

– arcuiri de trunchi, cu braţele întinse în prelungirea corpului;

– sărituri pe verticală, cu extensia trunchiului;

– sărituri din ghemuit în extensie.

În apă:

– din poziții ghemuite la marginea bazinului, extensii pe spate, cu aruncarea brațelor în sus şi înapoi;

– împingeri la perete prin sărituri, cu trecere în alunecare spate şi cu mişcări de picioare şi brațe;

– startul de concurs cu comandă, cu corectările de rigoare.

Succesiunea exercițiilor pentru învățarea metodică a întoarcerilor

a) **Întoarcerea laterală simplă**

Pe uscat:

– din poziția culcat pe spate, întoarcere de 180^0, stânga-dreapta, cu corpul uşor ghemuit, atingerea unui perete cu un braț, întoarcere pe partea acestuia, cu fixarea tălpilor, în final, pe perete.

În apă:

– atacul peretelui cu o mână, din plutire pe spate, cu un braț sprijinit la marginea bazinului, celălalt lângă coapsă, apoi mişcări de picioare spate. Oprirea bătăilor de picioare, întoarcerea prin lateral cu aşezarea tălpilor pe perete, apoi ducerea brațului sus şi scufundarea completă;

– împingeri de la perete, cu scufundarea completă, executarea mişcărilor ondulatorii cu revenire la suprafață.

b) **Întoarcerea prin răsturnare**

Pe uscat:

– rostogoliri (pe bănci, iarbă etc.) înainte şi înapoi.

În apă:

– rostogoliri din înot craul înainte;

– rostogoliri peste culoare;

– plută pe spate, cu întoarcerea pe piept, executarea întoarcerii, totul din deplasare;

– Înainte de perete cu o jumătate de braț, se trece din înotul pe spate în înot pe piept, întorcând exact ca la procedeul de înot craul.

Notă:

Sunt interzise de regulament executarea mai multor mişcări de brațe, precum şi mişcarea în timpul întoarcerii.

Universitatea SPIRU HARET

D. SUCCESIUNEA EXERCIȚIILOR PENTRU ÎNVĂȚAREA METODICII PROCEDEULUI DE ÎNOT FLUTURE

Este procedeul de înot care se învață ultimul după celelalte trei – **craul, bras şi spate.**

Pe uscat:

– se vor executa mişcările de brațe, din poziția stând şi din deplasare, aruncarea ambelor brațe înainte, executând câte o rotare (acelaşi lucru şi înapoi);

– se vor executa ondulări de trunchi din poziția stând;

– se vor executa valuri de trunchi;

– mişcările de brațe se vor combina cu cele de respirație.

În apă mică:

– din plută pe piept, ondulări de corp, aceeaşi din plută pe spate şi din poziția pe o latură;

– executarea mişcării de picioare ondulatorii cu pluta, fără respirație şi cu respirație folosind labele de cauciuc;

– împingeri în alunecare, executând ondulări de corp;

– împingeri în alunecare, cu executarea mişcării de brațe;

– mişcări de brațe, mergând prin apă sau stând pe loc;

– mişcări de brațe cu pluta de antrenament (sau plutitor), sprijinită pe genunchi sau gleznă;

– acelaşi exercițiu cu labele de cauciuc şi palmare.

În apă mare:

– scufundări cu ondularea corpului pe verticală;

– sprijin la marginea bazinului, executând ondulări de trunchi;

– acelaşi exercițiu din deplasare laterală, cu sprijin pe marginea bazinului cu o mână;

– mişcări de brațe, cu respirații la 2, 3, 4 tracțiuni;

– mişcări de picioare fluture, cu pluta de antrenament;

– înot fluture, fără respirație, cu mişcări de brațe şi picioare;

– mişcări de picioare ondulatorii, cu mişcări de brațe, fără faza aeriană;

– înot fluture complet, cu respirații la 2 şi 3 brațe.

Notă

La toate aceste exerciții, se pot utiliza labele de cauciuc şi palmarele.

Labele nu se pot folosi pentru executarea mişcărilor de picioare bras.

Universitatea SPIRU HARET

CAPITOLUL VI

METODICA ÎNVĂȚĂRII ÎNOTULUI CU COPIII

Cercetările recente au demonstrat că înotul poate fi practicat la o vârstă foarte fragedă. Încă din primii ani de viață, copiii, supravegheați de părinții lor sau de profesori, înoată. Ei plutesc uşor, deoarece stratul de grăsime îi ajută, oasele sunt mai uşoare, nefiind încă calcifiate, iar volumul capului proporțional cu al adultului este mai mare, echilibrându-se cu greutatea picioarelor. Copii în apă se rotesc pe piept şi pe spate, instinctiv, scoțând capul pentru a respira, iar mişcările brațelor şi picioarelor îi ajută să mențină o poziție de plutire ridicată.

Este indicat să se lucreze numai individual, cu fiecare copil, iar durata menținerii lor în apă depinde de mai mulți factori: temperatura apei, temperatura încăperii, lucrul în bazine, acoperite sau descoperite etc. Prezența unui medic în incinta piscinei este absolut necesară.

Copiii, la vârsta de 3 şi 4 ani, manifestă de obicei o teamă nejustificată față de intrarea în apă. Frica de apă este un reflex înnăscut şi apare la majoritatea copiilor. Ea poate fi depăşită prin măiestria profesorului, prin tactul său pedagogic, prin răbdarea de care dă dovadă. La această vârstă, atenția lor este scăzută, bagajul de cuvinte este sărac, iar din punct de vedere motric sunt puțin dezvoltați; se integrează cu greu în grup, de aceea se preferă lucrul individual. Copilul mic trebuie să aibă încredere foarte mare în cel care îl învață să înoate.

Profesorul va începe pregătirea în apă numai când copilul doreşte să intre în ea, în nici un caz nu-l va sili să o facă.

La copiii între 4-6 ani, se observă o dezvoltare mai bună a organismului, fiind mai înalți, cu o masă musculară mai mare, creierul creşte în greutate (1,300 gr.), îmbunătățindu-şi funcțiile lui, ceea ce determină apariția unui bagaj de cuvinte mai bogat.

Paralel cu dezvoltarea organismului şi a psihicului, se remarcă o creştere a motricității. Deprinderile motrice se dezvoltă treptat, sub formă de mers, alergare şi aruncări. Copiii se pot îmbrăca şi dezbrăca singuri, ei pot aprecia, de asemenea, gesturile colegilor lor, învață să-i

Universitatea SPIRU HARET

respecte pe profesori etc. Ei au însă o capacitate redusă de a depune eforturi de intensitate crescută şi de lungă durată.

La 5 şi 6 ani, înotul se poate învăţa în grup, fie separat pe sexe, fie mixt. În apă, se va urmări realizarea acomodării şi a capacităţii de mişcare, pentru a-i face să se simtă mai în siguranţă. Se vor executa scufundări, alunecări, sărituri, toate sub formă de joc şi mici întreceri. Ei nu vor fi introduşi niciodată transpiraţi în apă, iar în momentul în care încep să tremure, vor fi scoşi şi trimişi să facă duş cald.

Disciplina va fi respectată atât pe uscat, cât şi în apă. Copiii nu au voie să se împingă de pe mal în apă şi nici să se scufunde unul pe celălalt.

Pe timp răcoros, la ieşirea din bazin, li se va recomanda un echipament adecvat, căciuliţa, treninguri etc. Iarna vor mai rămâne în vestiare câteva minute pentru a se acomoda, în vederea trecerii la aerul rece de afară.

Învăţarea înotului este o activitate, uneori, plictisitoare, prin nenumărate repetări pe care le cere. De aceea, ţinând cont de particularităţile psihice ale copiilor, lecţiile trebuie să cuprindă cât mai multe jocuri, care să se poată executa pe uscat şi în apă, cu elemente de întrecere sub forme variate, a principalelor procedee tehnice de înot.

La începutul instruirii (4-5 ani), copiii trebuie să-şi formeze o reprezentare, o imagine globală, asupra procedeului tehnic de înot, pe baza explicaţiei scurte şi a demonstraţiei clare a profesorului. Practic ei vor imita ce le-a fost demonstrat, fără a avea răbdarea să asculte o explicaţie mai lungă de 30 de secunde. Treptat se va trece la descompunerea pe părţile dominante a procedeului tehnic, folosindu-se toată gama exerciţiilor ajutătoare, suplimentare, care uşurează însuşirea tehnicii specifice fiecărui procedeu.

Esenţial este ca profesorul (părintele) să înţeleagă că, la 4-5 ani, învăţarea înotului este o joacă în apă, organizată, care trebuie să-l satisfacă pe copil, ca acesta să-şi dorească o asemenea activitate. Treptat, în raport cu vârsta, jocul se transformă în întrecere organizată, în care trebuie respectate anumite reguli. Dar până la 14 ani, copiii, la sfârşitul fiecărei lecţii sau pe parcursul lor, trebuie lăsaţi să se joace; astfel vor face faţă mai bine efortului fizic la care-i solicită lecţiile de antrenament şi vor fi satisfăcuţi şi bucuroşi.

În cadrul lecţiilor, copiii vor fi împărţiţi în grupe, pe criterii valorice şi de vârstă. Criteriul valoric îi împarte în: începători, avansaţi şi perfecţionaţi. După criteriul vârstei, ei pot fi încadraţi astfel:

1) copii sub 7 ani;

2) copii între 7 şi 8 ani;

Universitatea SPIRU HARET

3) copii între 9-10 ani;
4) copii între 11-12 ani;
5) copii între 13-14 ani.

Copiii intră în întreceri oficiale ale campionatului național de la vârsta de 10 ani, având probe de concurs specificate în regulament.

Jocurile în apă

Ele sunt parte integrantă a învățării înotului, cu ajutorul lor copiii vor trece mai uşor la învățarea mişcărilor de înot, iar progresele în însuşirea diferitelor procedee tehnice vor fi mai rapide.

Jocurile contribuie la dezvoltarea multilaterală a copiilor, lărgindu-le sfera propriilor reprezentări despre tot ce-i înconjoară, le educă calitățile morale şi intelectuale şi le perfecționează deprinderile motrice. Copiii capătă mari satisfacții ca urmare a întrecerilor desfăşurate în comun, a efortului depus şi a succesului obținut. Jocul aduce bucurie şi plăcere. În afară de valoarea lor igienică, jocurile în apă au şi o valoare instructiv-educativă. Copilul care ştie să înoate nu mai are frică de apă; aceasta devine pentru el un mediu cunoscut.

Organizarea şi desfăşurarea jocurilor cer o bună pregătire tehnică şi pedagogică din partea celor care le conduc şi supraveghează. Va trebui să se țină seama de locul unde se desfăşoară jocul, de vârsta, sexul, de gradul de pregătire al colectivului, de condițiile atmosferice, de măsurile de prevenire a accidentelor etc.

Principalele cerințe:

1) **Alegerea locului, cunoaşterea lui, delimitarea spațiului de joc**

Dacă locul de desfăşurare va fi bazin acoperit sau descoperit nu vor fi probleme deosebite. Dacă însă se va desfăşura într-o apă naturală, râu, lac sau mare, se va căuta un loc ferit de curenți, cu fundul apei curat, nisipos, fără mâl, bolovani, stânci, pietre, denivelări, gropi etc. Se va alege un loc unde toate acțiunile copiilor să poată fi observate, supravegheate şi controlate. În apele curgătoare, se vor alege locuri care nu au în susul curentului localități, case, tabere etc., pentru ca apa să nu fie infectată de gunoaie sau infiltrații de la instalațiile de salubritate. Locul va fi marcat cu balize din lemn sau alte semne la îndemâna profesorului.

2) **Alegerea jocului se va face ținându-se cont de**:

a) scopul urmărit; obişnuire cu apa; jocuri care să conțină unele exerciții pentru brațe sau picioare dintr-un anumit procedeu de înot;

Universitatea SPIRU HARET

b) temperatura aerului şi apei; în apă de 18^0, când temperatura aerului este peste $25\text{-}26^0$, se vor face doar treceri prin apă, cu ieşiri pe mal, pentru a evita îmbolnăvirea copiilor.

3) **Pregătirea materialelor necesare în joc – umflarea mingilor, procurarea unui fluier etc.**

4) **Măsuri de prevenire a accidentelor, prin**:

a) menţinerea unei bărci în preajma copiilor;

b) cunoaşterea procedeelor de salvare de la înec.

Până la vârsta de 7 ani, ponderea jocurilor în lecţie poate fi de 60% din volumul total al activităţilor fizice şi apoi reduse treptat în funcţie de vârstă.

Ele pot fi folosite în oricare parte a lecţiei (verigă), în funcţie de tema propusă. Se vor organiza şi jocuri distractive, forma deseori hazlie dând un caracter atrăgător, plăcut şi recreativ, ajutând la dezvoltarea iniţiativei şi a spiritului creator al copiilor. Cu cei mici se va folosi un limbaj adecvat vârstei, pentru a le crea imagini cât mai sugestive: „săriţi ca pinguinii", „feriţi-vă de rechini", „caracatiţa se întinde", „balena vă atacă", „meduzele se ascund" etc.

De obicei, grupelor mari le plac exerciţiile în apă, cu mingii având reguli precise. Ei nu se dau înapoi nici de la înotul îmbrăcat, de la transportul obiectelor, preferând mult întrecerea.

Exemple de jocuri în apă

Şarpele: Copiii se plimbă (apucaţi de mâini) în serpentină, traversând bazinul.

Paşii uriaşului: Traversarea bazinului cu paşi foarte mari.

Lupta: Copiii lovesc apa cu mâinile, după care se vor împinge în palme, încercând să se dezechilibreze unul pe celălalt, având braţele cu palmele faţă în faţă.

Marşul prin apă: Ţinându-se în lanţ de braţe, merg cântând prin apă, schimbând deseori direcţia.

Crabul: Mersul crabului pe fundul bazinului, înaintând cu braţele şi picioarele, asemănător lui.

Podul: Profesorul ţine un baston la cca 20 cm sub nivelul apei, copiii vor trece succesiv pe sub pod, într-un sens şi în celălalt.

Răţuştele: Sărituri de pe marginea bazinului. Se execută sărituri în apă cu întrecere, cine ajunge mai repede, alergând prin apă la marginea cealaltă.

Fântâna: Apa se va aduna cu ambele mâini căuş şi se va sufla în ea cu putere.

Universitatea SPIRU HARET

Broasca: Sărituri de pe fundul bazinului, în poziție de broască (cu întreceri).

Moara se învârte: Elevii plutesc pe spate, cu mâinile şi brațele depărtate, rotindu-se în cerc.

Meduza: În poziție alungită pe abdomen, cu sprijin pe degete, se vor lăsa să-i aducă apa. Pentru stabilitate, capul va fi în apă, brațele şi picioarele vor fi depărtate.

Plasa şi peştişorii: Elevii se țin câte doi de mână, ei fiind urmăriți de alții care îi vor prinde în plasă. Ei pot evita plasa prin scufundarea în apă.

Spălatul rufelor: Doi parteneri susțin un elev culcat pe spate. Unul îl ține de glezne, celălalt de axile. Îl vor scufunda şi ridica de mai multe ori, sau îl vor răsuci uşor.

Furtună în bazin: Elevii se țin de bara bazinului, cu brațele întinse, având picioarele foarte aproape de bordură. Îşi vor îndoi brațele spre bazin succesiv, provocând valuri care se izbesc de marginea bazinului.

Cal şi călăreț: Susținerea partenerului pe umeri, mers prin apă, după care rolurile se schimbă (numai băieții de 13-14 ani).

Dopurile plutesc: Ghemuit cu brațele în jurul genunchilor, capul în apă. Se vor ridica picioarele, lăsând corpul ghemuit să plutească.

Căutătorii de perle: Se vor aşeza două echipe la marginea bazinului. Profesorul va arunca un obiect la distanță între cele două echipe. La semnal, elevii se aruncă, aducând obiectul cât mai repede.

Jocul cu mingea: Elevii formează un cerc şi aruncă mingea de la unul la altul. Doi elevi la mijlocul cercului încearcă să o prindă. Nu se va arunca mingea la vecin.

Mingea proiectil: Elevii se vor aşeza în cerc. Mingea va fi aruncată, încercând să lovească unul din colegi. Ei vor încerca să scape plonjând. Se ține evidența celor atinşi şi neatinşi. Mingea trebuie să fie uşoară.

Căderea în cascadă: Şezând pe marginea bazinului cu spatele la apă, elevii vor forma un lanț de mâini. Se vor răsturna înapoi, antrenând tot şirul.

Catargul: Elevii în grup, vor pluti pe spate, cu un picior afară din apă întins. Vor împinge cu mâna în jos şi lateral, ridicând uşor şoldurile.

Oglinda: Față în față câte doi, îşi imită mişcările ca într-o oglindă, repetând ce face partenerul său.

Statuile: Profesorul stă cu spatele la elevi. La un semnal se întoarce spre ei. Copiii vor rămâne nemişcați, într-o poziție la alegere, având diferite mişcări de brațe şi picioare.

Universitatea SPIRU HARET

CAPITOLUL VII

METODE DE ÎNVĂȚARE A ÎNOTULUI

La noi în țară şi pe plan mondial, se cunosc mai multe metode specifice de învățare a înotului, în funcție de condițiile materiale, vârsta colectivului, cunoştințele practice ale profesorului, nivelul intelectual al celor cu care se lucrează şi valoarea lor fizică.

1) ***Metoda globală***. Această metodă este utilizată mai mult de acei oameni care au învățat să înoate singuri. Ei nu fracționează învățarea în mişcări de brațe, picioare, respirație etc. Ei execută mişcarea în ansamblu. Mersul, alergarea, aruncarea sunt însuşite prin metoda globală. Se poate utiliza metoda globală, exersând şi câteva elemente particulare ale mişcării. Aceasta nu înseamnă că se vor studia elementele mişcării izolat, ci dimpotrivă, că atenția înotătorului va fi mai accentuată asupra unei mişcări, în timp ce el o va executa global. De obicei, după exercițiile de acomodare cu apa, se trece la imitarea unui procedeu în întregime, în funcție de posibilitățile celui ce învață.

2) ***Metoda fracționată***. Presupune ca diferitele părți ale mişcării să fie învățate şi practicate separat. De exemplu, după învățarea şi exersarea separată, mişcările se combină parțial pentru a ajunge să fie efectuat exercițiul în întregime. Această metodă este expusă în majoritatea programelor de înot de foarte multă vreme. Este foarte important în învățare să putem distinge şi defini ce este o parte şi ce este totul.

Este aproape imposibil să imiți, în mişcările fracționate, mişcarea în condițiile în care ea se efectuează global. De exemplu, mişcările de picioare craul, în timpul înotului global, împing puțin oblic, în funcție de rotarea corpului în plan longitudinal, ele având rol stabilizator pentru întreg corpul, pe când aceeaşi mişcare de picioare, executată izolat, va fi întotdeauna pe verticală. Deci este clar că mişcările prin metoda fracționată nu se efectuează în aceleaşi condiții ca mişcările din înotul global. În metoda fracționată, totdeauna vom începe învățarea cu mişcarea de picioare.

Prin această metodă, învățarea este mai de durată, deoarece timpul este cheltuit pentru învățarea corectă a fiecărui exercițiu în parte şi apoi pentru a le integra în tot.

Universitatea SPIRU HARET

3) ***Metoda progresivă*** constă în a exersa primele două părți din tehnica separată a unei mișcări, apoi ele să fie reunite, adăugând alte părți, până când se va forma o mișcare globală. Se va executa mișcarea de picioare separat şi apoi se va reuni cu mișcarea de brațe şi de respirație.

4) ***Metoda învățării înotului pe bandă*** se aplică în SUA, iar la noi în țară a fost prezentată de profesorul **R.Bartels,** în anul 1965. Ea presupune colaborarea a 4 antrenori, specializați pe grupe de exerciții, după exemplul profesorilor care predau numai la clasa I, a II-a, a III-a şi a IV-a.

Astfel, un profesor va preda exerciții pentru acomodarea cu apa, un altul va preda exerciții numai de brațe, altul de picioare etc.

5) ***Metoda învățării înotului prin folosirea unui singur procedeu de înot, craul, spate sau bras.***

6) ***Metoda de învățare concomitentă*** a mai multor procedee de înot, aplicată la noi în țară din anul 1963. Această metodă presupune învățarea înotului după caracterul biomecanic al mişcărilor în apă. Se va începe cu procedeul de înot craul, continuându-se cu procedeul spate, apoi cu procedeul bras şi în final cu fluture.

7) ***Metoda învățării înotului în apa adâncă,*** elaborată de antrenorii români şi folosită din anul 1955. Aceasta presupune folosirea în învățare a obiectelor plutitoare: camere de bicicletă umflate, centuri din plută etc. Toate aceste metode prezintă avantaje şi dezavantaje, ele au ca parte comună învățarea înotului, folosind în lecție o pregătire pe uscat şi una în apă. În cadrul exercițiilor fizice pe uscat, se va insista asupra dezvoltării calităților motrice necesare unui înotător, precum şi întipărirea în mintea copiilor, în primul rând, a acelor elemente de tehnică care sunt principale în întreg complexul mişcărilor (dominante).

Succesiunea exercițiilor fizice în apă va fi următoarea:

– exerciții de inspirație şi expirație folosite la început de lecție şi la sfârşitul ei;

– exerciții de obişnuire şi acomodare cu apa, cu accent asupra respirației acvatice şi a poziției de plutire;

– învățarea mişcărilor de picioare;

– învățarea mişcărilor de picioare, în combinație cu respirația;

– învățarea mişcărilor de brațe;

– învățarea mişcărilor de brațe, în combinație cu respirația;

– coordonarea mişcărilor de brațe şi picioare, fără respirație;

– coordonarea mişcărilor de brațe şi picioare, cu respirația.

La copii, aceste exerciții iau aspectul jocurilor în apă, iar la adulți, al întrecerilor cu accent pe lucrul individual şi participarea conştientă.

CAPITOLUL VIII

LECȚIA DE ÎNOT

Metodica predării educației fizice definește tipologiile lecțiilor după temele şi obiectivele acestora. Astfel, lecțiile de înot sunt pe ramuri de sport sau **monosport,** ceea ce le dă o anumită specificitate.

Lecția de înot reprezintă un proces pedagogic unitar, în care activitatea profesorului se împletește cu a elevilor. Ea este o verigă dintr-un şir de lecții, în care se sprijină pe cea trecută şi o pregătește pe cea care urmează, trebuind să rezolve sarcinile programei şcolare, printr-o serie de mijloace de bază, cum sunt:

1. **Exerciții pe uscat,** cu caracter de întindere şi relaxare pentru dezvoltarea vitezei, forței, îndemânării şi rezistenței, mobilității.

2. **Exerciții în apă,** care cuprind elementele de tehnică a diferitelor procedee de înot.

În metodica pregătirii elementelor tehnice, se va urmări permanent corectitudinea tehnică şi perfecționarea asigurată prin repetarea elementelor însuşite în condiții variate, ca:

– legări de elemente din acelaşi procedeu de înot, schimbând ritmul, viteza sau durata execuției;

– legări de elemente tehnice din procedee diferite de înot, schimbând de asemenea ritmul, viteza sau durata execuției.

Din necesități pur didactice, structurăm lecția pe **opt verigi:**

Veriga I a lecției. ***Organizarea colectivului de elevi, durata 5'***

Aceasta începe (numai la înot) din momentul în care elevii intră pe poarta bazinului. Regulile de comportare şi prezentare la lecție trebuie cunoscute din timp. Dezechiparea, predarea hainelor la vestiare, adunarea, raportul, frecvența, anunțarea temei de lecție se fac rapid.

Pe uscat, se vor executa, din alergare, câteva exerciții de front, cu schimbări de formație, pentru captarea atenției, sau se va organiza un joc.

Universitatea SPIRU HARET

Veriga a II-a a lecţiei. ***Pregătirea organismului pentru efort (numită şi încălzirea organismului)***

Această verigă are ca obiectiv stimularea treptată a marilor funcţiuni ale organismului, asigurând o stare de excitabilitate corespunzătoare pentru activitatea care urmează. La înot, există o încălzire a organismului pe uscat şi în apă, de obicei la fiecare lecţie.

Pe uscat, încălzirea organismului se face prin exerciţii, ca: rotări de braţe în diferite direcţii, extensii, răsuciri şi aplecări de trunchi, balansări de picioare, genuflexiuni. Aceste exerciţii se vor executa cu inspiraţii şi expiraţii ample. Se va insista asupra exerciţiilor care să vizeze dezvoltarea mobilităţii humerale, coxofemurale şi a labelor picioarelor. O structură de exerciţii pe uscat se va repeta pe parcursul a 3-4 lecţii, după care se va trece la alta.

Încălzirea în apă, va cuprinde exerciţii de înot complet din procedeele cunoscute, pe distanţe mai mari sau mai mici, în funcţie de valoarea sportivului. Ele au ca scop acomodarea organismului la noile condiţii de mediu – **apa**. Se va lucra cu tot colectivul odată.

Veriga a III-a a lecţiei. ***Influenţarea selectivă a aparatului locomotor (sau „prelucrarea analitică a aparatului locomotor" sau „optimizarea dezvoltării fizice").*** Această verigă are ca obiectiv educarea specială a marilor funcţiuni, mai ales a respiraţiei şi pregătirea organismului pentru efort. Se vor lucra grupele musculare necesare înotului. În acest sens, un loc deosebit în lecţie îl prezintă lucrul numai cu picioarele, folosind pluta de antrenament pentru sprijinul braţelor. Se vor executa mişcări de picioare, craul, bras, spate, cu şi fără respiraţii. Exerciţiile pentru tonificarea braţelor se vor executa separat, având picioarele blocate cu ajutorul unui plutitor. Nu vor lipsi exerciţiile de înot în alunecare, cu respiraţii la 2 sau 3 braţe, care se pot executa pentru orice procedeu bras, craul, spate şi fluture. În funcţie de tema lecţiei, de numărul de lecţii efectuate de elevi, de gradul lor de pregătire, aceste exerciţii pot avea un caracter mai complex şi mai greu.

Veriga a IV-a lecţiei. ***Dezvoltarea („educarea") calităţilor motrice (viteza sau îndemânarea)***

La fiecare lecţie acest obiectiv va fi urmărit fie pe uscat, pentru dezvoltarea calităţilor motrice generale, fie în apă prin dezvoltarea musculară specifică. Îmbinarea lor va lărgi aptitudinile de mişcare, pregătind multilateral sportivul. Dezvoltarea îndemânării şi vitezei pe uscat se rezolvă la înot prin exerciţii selecţionate din gimnastica sportivă şi din jocurile sportive, volei, baschet, fotbal. De asemenea, prin exerciţiile efectuate la unele aparate speciale, cu ajutorul corzilor elastice, mingilor medicinale şi a halterelor mici.

Folosirea acestor exerciţii dau varietate pregătirii, elevul manifestând interes şi plăcere în pregătire. Scopul acestor exerciţii este de a dezvolta şi întări grupele musculare care sunt angrenate în tehnica de concurs, ele realizându-se pe tot parcursul anului. Dezvoltarea vitezei şi îndemânării în apă se realizează cu ajutorul exerciţiilor speciale. Exerciţiile de braţe şi picioare se vor executa într-un ritm anume, cu pauze planificate şi pe anumite distanţe, exemplu: 4 × 50 m braţe, 4 × 50 m picioare, 4 × 50 m înot, în toate procedeele etc.

Îmbinarea mai multor procedee de înot. Exemplu, braţe fluture cu picioare bras, braţe bras cu picioare craul, braţe spate cu picioare bras ajută la îmbunătăţirea îndemânării.

Lucrul ritmic al braţelor şi picioarelor asemuiesc sportivul cu bătăile unui ceasornic. Orice greşeală de coordonare întrerupe acest ritm, de aceea viteza, în procedeul de concurs ales, trebuie antrenată în cadrul lecţiei, în paralel cu corectările tehnice care se impun.

Veriga a V-a a lecţiei. ***Învăţarea, consolidarea, perfecţionarea sau verificarea deprinderilor sau/şi priceperilor motrice***

Obiectivele acestei verigi depind de „**faza"** învăţării motrice. Este absolut necesar ca atenţia profesorului să se îndrepte spre formarea reprezentărilor corecte, spre formarea stereotipului dinamic şi spre automatizarea parţială sau totală a deprinderilor motrice. Exerciţiile care urmează a fi însuşite se pregătesc încă de pe uscat, prin explicaţia şi demostraţia profesorului. În apă, exerciţiile se repetă de mai multe ori fragmentat sau global sau în structuri de exerciţii. Dacă colectivul este avansat, se va lucra cronometrând distanţele parcurse, în diferite procedee, în condiţii de concurs, contribuind astfel la reuşita deplină a automatizării mişcărilor.

Veriga a VI-a a lecţiei. ***Dezvoltarea calităţilor motrice. Forţă sau rezistenţă***

Dezvoltarea calităţilor motrice forţă (generală şi specifică) şi rezistenţă (generală şi specifică) sunt urmărite de către profesor pe parcursul tuturor lecţiilor, deoarece nu există mişcare care să se poată realiza, mai ales fără forţă. Se acţionează asupra dezvoltării lor pe uscat şi în apă. Exerciţiile alese trebuie să fie apropiate de mişcarea pe care înotătorul o execută în apă. De obicei, la înot, ele se găsesc împreună, rezistenţa în regim de forţă şi forţa în de regim de rezistenţă. În cadrul lecţiilor, o parte din numărul mare de exerciţii este selecţionat pentru partea de încheiere a lecţiei, în funcţie de colectiv, de vârstă, sex şi pregătirea sa motrică.

Pentru dezvoltarea forţei pe uscat, exemplificăm câteva exerciţii:

Universitatea SPIRU HARET

– flotări în braţe, într-un anume timp;
– tracţiuni la bară, cu pauze delimitate;
– exerciţii cu benzi elastice, mărind amplitudinea mişcării;
– exerciţii cu mingi medicinale, mărind numărul de repetări;
– lucru la aparate speciale – simulatoare – etc. (pentru cei ce fac performanţă).

Dezvoltarea forţei în apă:

– înot cu labele de cauciuc în toate procedeele;
– înot cu palmarele şi labele, schimbând viteza de execuţie;
– înot îmbrăcat sau cu centuri îngreunate (plumb), legate la mijloc sau picioare;
– tracţiuni la extensoare în apă, învingând rezistenţa lor;
– înot trăgând un partener etc.

Pentru **dezvoltarea rezistenţei pe uscat,** se pot folosi următoarele exerciţii:

– jocuri sportive (baschet, volei, fotbal) pe teren redus şi cu reguli simplificate;
– exerciţii din gimnastică executate în circuit cu număr de repetări fixe, vizând dezvoltarea anumitor grupe musculare (sărituri, flotări etc.);
– exericţii cu gantere mici (1 - 5 kg) efectuate cu un număr de repetări şi într-un tempo uniform etc.

Dezvoltarea rezistenţei în apă:

– înot continuu 400 - 800 m, limitat ca distanţă în acelaşi procedeu;
– înot continuu limitat ca timp 10' - 15';
– înot numai cu braţele sau numai cu picioarele, în mod continuu şi cu tempo uniform;
– înot continuu, schimbând procedeele de înot;
– înot pe distanţă cu repetare şi pauză planificată.

Toate exerciţiile care vizează dezvoltarea calităţilor fizice se vor executa ţinând cont în acelaşi timp de dezvoltarea şi perfecţionarea respiraţiei. Înotul se încadrează în ramurile de sport cu activitate respiratorie de tip ciclic: mai multe mişcări se repetă de mai multe ori ritmic, organic legate între ele. De aceea, orice mişcare a membrelor trebuie îmbinată cu exerciţiile de respiraţie. Aceste exerciţii nu vor lipsi din nici o lecţie.

Veriga a VII-a a lecţiei. ***Liniştirea organismului după efort (scăderea nivelului de efort)***

Obiectivul acestei verigi este revenirea treptată a marilor funcţii ale organismului. Experienţa a arătat că ieşirea din apă, după un efort mare, fără a face exerciţiile de relaxare în apă, menţine o stare de

Universitatea SPIRU HARET

oboseală permanentă pe tot parcursul zilei. Exerciţiile de respiraţie profundă, înotul în alte procedee de înot decât în cel în care elevul este specializat sunt de obicei cele mai frecvente şi mai indicate. Fiecare elev va rămâne în apă până la revenirea normală.

Veriga a VIII-a a lecţiei. ***Aprecieri asupra activităţii desfăşurate şi recomandări pentru activitatea viitoare***

Obiectivul acestei verigi constă în formarea capacităţii de apreciere şi autoapreciere, precum şi stimularea activităţii independente din timpul liber. Se vor face aprecieri pozitive şi negative privind comportarea în lecţie. Se vor recomanda, pentru acasă, unele exerciţii pentru dezvoltarea unor grupe musculare sau pentru dezvoltarea armonioasă a corpului. De asemenea, li se vor da unele indicaţii igienice şi alimentare. Lecţia se încheie cu salutul obişnuit.

Fiecare verigă îşi are obiectivele proprii. Indiferent cum le vom numi, verigi, faze, părţi, momente, ele au în fond aceeaşi semnificaţie. În cadrul lecţiei, unele verigi pot lipsi, iar altele se pot „contopi". În realitate, în nici o lecţie nu pot exista practic toate verigile, ele vor fi prezente în funcţie de natura temelor şi obiectivelor.

Mijloacele folosite în lecţia de înot

Procedeul craul:

– exerciţii de acomodare cu apa;
– din plută, exerciţii de picioare craul;
– din plută, exerciţii de picioare craul cu sprijin pe un obiect plutitor;
– braţe bras, picioare craul;
– alunecare craul fără respiraţie;
– alunecare craul cu respiraţie pe o parte;
– braţe craul;
– braţe fluture, picioare craul;
– craul cu respiraţie la 3 braţe.

Procedeul spate:

– plută, picioare spate;
– alunecare spate, cu un braţ;
– alunecare spate, alternativ;
– braţe spate;
– spate simultan;
– spate integral.

Procedeul bras:

– picioare bras, sprijin pe un obiect plutitor;
– picioare bras, fără sprijin;

Universitatea SPIRU HARET

– picioare bras, pe spate;
– alunecare bras;
– bras scufundat;
– bras integral.

Procedeul fluture:

– plută, picioare fluture;
– alunecare, picioare fluture;
– braţe fluture (faza acvatică);
– fluture pe spate – picioare şi braţe;
– alunecare fluture;
– fluture integral.

Pentru toate procedeele:

– sărituri de start, craul;
– sărituri de start, spate;
– sărituri de start, fluture;
– sărituri de start, bras;
– întoarceri de craul, bras, fluture, spate;
– lucrul sub apă la start şi întoarceri;
– pregătirea schimburilor la ştafete;
– înotul mixt;
– verificarea gradului de însuşire şi cunoaştere a înotului – craul, bras, fluture spate.

Aplicarea unor principii didactice în cadrul lecţiilor de înot

1. ***Principiul conştientizării***

Acest principiu al procesului de învăţământ trebuie respectat cu strictețe în cadrul lecţiilor de înot. Parcurgerea unor distanţe apreciabile în km, nu le poate face oricine, decât cel care ştie pentru ce le face, în ce scop şi care vor fi rezultatele. Acest proces duce la activizarea elevilor, la înţelegerea execuţiei şi numai astfel vor acţiona cu mai multă plăcere, dovedind voinţă şi ambiţie de a se autodepăşi permanent.

Participarea la lecţie trebuie să fie activă, prin iniţiativa elevilor şi capacitatea de a-şi aprecia obiectiv randamentul propriu. Participarea conştientă în procesul de instruire îi face pe elevi să-şi aprecieze just posibilităţile şi să-şi sesizeze greşelile principale. Acest principiu este foarte mult aplicat, în special la grupele mari.

2. ***Principiul intuiţiei***

Demonstraţia exerciţiilor la înot are un rol bine determinat, implicând o percepţie vizuală asupra ansamblului. Copiii au capacitatea de a imita tot ceea ce văd. Această demonstraţie va fi însoţită de

Universitatea SPIRU HARET

explicații verbale, clare, concise, existând o legătură între imaginea senzorială şi cuvânt. Pe măsura însuşirii actelor motrice, diferitele organe de simț funcționează într-o interacțiune tot mai strânsă, alcătuind analizorul complex unic (**Krestovnicov**). Acesta contribuie la obținerea unor percepții subtile şi totodată generalizate, necesare pentru dirijarea perfectă a mişcărilor, de exemplu „simțul apei", ştachetei, zăpezii etc.

3. ***Principiul accesibilității şi individualizării***

Se vor respecta cu strictețe cele **3 reguli:**

– de la simplu la complex – unde rolul principal de diferențiere îl are mai ales îndemânarea solicitată;

– de la uşor la greu – unde rolul principal de diferențiere îl are forța necesară efectuării actelor sau acțiunilor motrice;

– de la cunoscut la necunoscut sau de la însuşit la neînsuşit, când materialul predat în activitățile curente trebuie să fie accesibil, să se sprijine în mod logic pe cel însuşit în activitățile anterioare.

Exercițiile la înot pe uscat şi în apă sunt multe şi variate. În procesul învățării vor fi selecționate acelea care se potrivesc cel mai bine colectivului cu care lucrăm, raportate în special la vârstă.

Accesibilitatea nu înseamnă absența dificultăților, ci măsura lor în raport cu puterile, greutățile care pot fi depăşite prin mobilizarea necesară a forțelor fizice şi spirituale ale elevilor.

Noțiunea de la simplu la complex se referă la structura acțiunii motrice, iar regula de la uşor la greu prevede că trecerea de la unele exerciții la altele să se realizeze astfel, încât exercițiile mai puțin dificile în ceea ce priveşte coordonarea şi intensitatea efortului fizic să le preceadă pe cele mai dificile.

Individualizarea la înot ține cont de particularitățile elevilor şi se va realiza în fiecare lecție, fiind o trăsătură specifică acestui sport.

Tratarea diferențiată în cadrul lecției de înot este absolut obligatorie. Profesorul va rezerva câteva minute pentru a lucra cu fiecare elev în parte. În lecțiile de antrenament, ea va fi realizată permanent şi continuu, urmare a faptului că la nivelul aceleiaşi vârste există diferențieri între copii, de ordin biologic (nivel de dezvoltare fizică), motric (nivel al calităților motrice, deprinderi, priceperi), de natură psihologică (motivații, temperament, atitudini) etc.

4. ***Principiul sistematizării***

Esența acestui principiu constă în o serie de norme cu privire la regularitatea lecțiilor şi a sistemului de alternare a eforturilor cu odihna, precum şi la succesiunea lecțiilor.

Universitatea SPIRU HARET

Lecțiile de înot, odată începute, trebuie continuate neîntrerupt, fie în cicluri, fie permanent pe durata unui an. Înotul este o disciplină care nu se poate uita, odată învățat el poate fi continuat în toate perioadele fundamentale ale vieții.

Continuitatea este asigurată de un anume sistem de alternare a eforturilor cu odihna. Acesta este legat de pregătirea prealabilă a elevilor, de regimul general de viață, de particularitățile lor de vârstă.

5. ***Principiul însuşirii temeinice (durabilității)***

Respectarea acestui principiu presupune:

– asigurarea unui număr suficient de repetări a actelor şi acțiunilor motrice, atât la fiecare lecție cât şi în timp, pentru a realiza efectele scontate asupra indicilor de dezvoltare fizică şi ai calităților motrice. Specific înotului este că anumite exerciții de brațe, picioare şi respirație se repetă la fiecare lecție, pentru ca acestea să fie bine însuşite. Principiul durabilității presupune şi o verificare periodică a elevilor prin norme de control, concursuri, competiții, care la înot sunt frecvente.

Cerințe necesare de îndeplinit de către profesor pentru a-şi organiza mai bine procesul didactic la înot

1. În predarea lecțiilor de înot, se vor implica numai persoanele calificate în acest sens.

2. La începutul fiecărui ciclu sau an de predare, profesorul îşi va elabora documentele de planificare, programa de studii, planul calendaristic şi planului de lecție.

3. Elevii înscrişi la cursurile de înot vor avea avizul medical obligatoriu, fără el nu vor fi acceptați la lecție.

4. Se vor explica copiilor regulile de comportament într-un bazin de înot, pe care trebuie să le respecte cu sfințenie.

5. Profesorul va supraveghea elevii, de la intrarea în bazin până la părăsire lui, care implică şi dezbrăcarea la vestiare, duşul înainte de a intra în apă şi, după terminarea lecției, uscarea părului etc.

6. În cadrul raportului, la început de lecție, va verifica dacă fiecare elev (copil) are la el următoarele obiecte: cască de baie, papuci, halat, prosop, săpun, costumul de rezervă, obiectul plutitor (pentru cei mici, colacii) etc.

7. Instruirea o va face cu întreg grupul, nu mai mult de 15 elevi, formând cupluri de copii cu responsabilități reciproce.

8. Pentru grupele de copii va folosi metode corespunzătoare vârstei, la cei mici utilizând metoda demonstrației, la grupele mari demonstrațiile vor fi însoțite de explicații clare şi accesibile, se vor aduce planşe, se vor viziona filme, video, despre tehnica şi metodica de învățare şi antrenament la înot.

9. La vârsta preşcolară, se va lucra în mai multe reprize – 2, 3 , 4 – a câte 10 minute şi numai peste 7 ani timp de o oră. Copiii vor intra în apă la o oră şi jumătate după ce au mâncat şi vor executa obligatoriu o încălzire a organismului pe uscat.

10. Se va evita efortul prelungit în condiţiile unei ape reci şi niciodată copiii nu vor fi lăsaţi să intre transpiraţi într-o asemenea apă. Răcelile vor fi evitate prin schimbarea costumelor de baie. Copiii care prezintă ameţeli, tremurături, crampe, buze vinete, vărsături vor fi scoşi din lecţie.

11. În cadrul lecţiilor, se vor folosi obiecte plutitoare, colaci de plastic, mingii de cauciuc, plute special construite. În apa adâncă, profesorul va folosi un băţ (de aluminiu, lemn sau bambus) cu care va veni în ajutorul celor care au nevoie.

12. Înotul se va preda în bazine special amenajate şi nu împreună cu publicul în atmosfera de ştrand.

13. În lecţie, profesorul îşi va stabili un loc al său, pentru a-i putea supraveghea pe copii cât mai bine şi va sancţiona actele de indisciplină (îmbrâncelile, scufundările intenţionate etc.).

14. Copiii intră în apă numai sub supravegherea profesorului.

15. Orarul va fi respectat cu strictețe, copiii părăsind incinta bazinului după terminarea lecţiei. La plecare, vor fi verificaţi ca niciodată să nu plece cu părul ud, cu costumele ude pe ei, să-şi pună căciulițele pe cap pe vreme rece, să-şi şteargă bine urechile, să nu-şi uite o parte din haine pe la vestiare şi, ceea ce este mai important, să plece însoţiţi de cei care i-au adus la bazin (părinţi, bunici, fraţi etc.).

16. Apa fiind dezinfectată cu clor, mulţi copii vor avea ochii roşii, aşa că li se recomandă folosirea unor picături de ochi din soluţii dezinfectante (proculin, sulfatiazol 1% etc.) şi pentru prevenire, utilizarea ochelarilor de apă. Apa din bazin trebuie să se apropie de calităţile apei potabile.

17. Relaţiile dintre profesor-copii trebuie să fie apropiate şi bazate pe încredere. Un profesor bun se va strădui să cunoască trăsăturile de caracter ale copiilor, problemele lor personale, situaţia şcolară, părinţii etc.

18. Fiecare lecţie se va încheia cu o apreciere asupra modului cum a lucrat fiecare elev (copil) şi uneori se vor da şi sarcini pentru acasă.

19. Va ține evidența în caietul personal.

20. Profesorul trebuie să fie conştient că răspunde de integritatea fiecărui elev (copil) pe timpul desfăşurării lecţiei. Lecţiile care se desfăşoară în apa râurilor, lacurilor şi la mare trebuie ţinute cu maximă prudență şi cu efective reduse.

Universitatea SPIRU HARET

Ciclu de lecţii pentru învăţarea simultană a procedeelor de înot, craul, spate şi bras

Lecţia I

1. Iniţierea pe uscat în execuţia mişcărilor de picioare craul pe piept.

2. Acomodarea subacvatică prin exerciţii de inspiraţie şi expiraţie în apă. Învăţarea poziţiilor de călcare a apei şi de plutire cu sprijin.

Lecţia a II-a

1. Consolidarea exerciţiilor anterior învăţate (mişcarea de picioare craul în apă, pluta pe piept, pluta pe spate, călcarea apei şi expiraţia în apă);

2. Iniţierea pe uscat în tracţiunea braţelor la procedeul de înot craul pe piept, precum şi a execuţiei mişcărilor de picioare spate în apă.

Lecţia a III-a

1. Consolidarea exerciţiilor anterior învăţate (mişcarea de picioare craul în apă, pluta pe piept, pluta pe spate, călcarea apei, inspiraţia şi expiraţia în apă).

2. Iniţiere pe uscat în tehnica inspiraţiei şi expiraţiei de înot craul pe piept.

Lecţia a IV-a

1. Consolidarea exerciţiilor anterior învăţate (mişcarea de picioare craul în apă, pluta pe piept, pluta pe spate, călcarea apei, inspiraţia şi expiraţia în apă)).

2. Înot complet braţe plus picioare, craul fără respiraţie, folosind sprijinul profesorului cu bara de lemn, bambus, prăjină etc.

3. Iniţere în tehnica bătăii de picioare în procedeul spate.

Lecţia a V-a

1. Consolidarea exerciţiilor anterior învăţate (punctele 1,2,3 din lecţia a IV-a).

2. Învăţarea tehnicii mişcărilor de braţe spate pe uscat.

3. Învăţarea tehnicii mişcărilor de picioare bras, pe uscat şi în apă.

Lecţia a VI-a

1. Consolidarea exerciţiilor anterior învăţate (scufundarea, călcarea apei, bătaia de picioare craul, bătaia de picioare spate şi bras).

2. Învăţarea tehnicii mişcărilor de braţe spate în apă.

3. Iniţiere în înotul pe spate, braţe plus picioare spate cu sprijinul dat de antrenor cu prăjina.

Lecţia a VII-a

1. Consolidarea exerciţiilor anterior învăţate (călcarea apei, bătaia de picioare craul, spate, bras, din plută pe piept şi spate).

2. Învăţarea tehnicii tracţiunii braţelor la procedeul de înot bras pe uscat şi în apă.

Universitatea SPIRU HARET

Lecția a VIII-a

1. Consolidarea exercițiilor anterior învățate (bătaia de picioare craul, bras, spate, tracțiunea cu brațele din plută la craul, spate, bras).

2. Inițierea în înotul bras fără respirație, brațe plus picioare, cu sprijinul dat de antrenor cu prăjina.

Lecția a IX-a

1. Îmbunătățirea inspirației şi expirației în apă la procedeele de înot, craul, spate, bras.

Lecția a X-a

1. Consolidarea exercițiilor în apă, din lecția a IX-a.

2. Învățarea întoarcerii simple la procedeul de înot craul pe piept.

Lecția a XI-a

1. Consolidarea exercițiilor anterior învățate în lecțiile IX şi X.

2. Îmbunătățirea tehnicii înotului bras (brațe plus picioare), cu respirație la 3 mişcări (cu sprijin, la nevoie, la marginea bazinului).

3. Învățarea întoarcerii simple la procedeul de înot spate.

Lecțiile a XII-a şi a XIII-a

1. Consolidarea exercițiilor anterior învățate (bătaia de picioare craul şi bras cu pluta de antrenament); bătaia de picioare pe spate, înot craul global fără respirație, înot spate global cu sprijin.

2. Învățarea tehnicii întoarcerii la procedeul de înot bras.

3. Învățarea tehnicii startului la procedeul de înot, craul pe piept.

Lecțiile a XIV-a şi a XV-a

1. Consolidarea exercițiilor anterior învățate (bătaia de picioare craul şi bras cu pluta de antrenament, bătaia de picioare spate).

2. Învățarea înotului craul şi spate în alunecare.

3. Învățarea tehnicii starturilor la procedeul de înot bras şi spate.

Lecțiile a XVI-a şi XVII-a

1. Îmbunătățirea tehnicii de înot la craul pe piept, spate şi bras (corectări individuale).

2. Îmbunătățirea tehnicii de execuție a întoarcerilor simple şi a starturilor la procedeele de înot craul, bras şi spate.

Lecția a XVIII-a

1. Norme de control – parcurgerea distanței de 25 m într-un procedeu de bază, cunoscut mai bine.

2. Demonstrarea tehnicii celorlalte două procedee de înot învățate cu starturile şi întoarcerile simple respective pe distanță mică.

În toate lecțiile, se pot utiliza labele de cauciuc pentru bătaia de picioare craul, spate, precum şi palmarele pentru brațe, uşurând foarte mult învățarea. În urma efectuării acestor lecții, unul din procedeele de înot se învață mai repede în funcție de calitățile individuale predominante.

Universitatea SPIRU HARET

MODEL

Plan de lecție nr.1

(Proiect didactic)

Tema lecției:

– Inițiere pe uscat în execuția mişcărilor de picioare

–Acomodarea subacvatică prin exerciții de inspirație şi expirație în apă.

–Învățarea pozițiilor de călcare a apei şi a plutei cu sprijin.

Vârsta colectivului: 10-12 ani
Nivelul pregătirii: începători
Temperatura apei: 23 - 24º
Durata lecției: 90'
Bazin cu apă adâncă: 180 cm

Mijloace	Indicații metodice	Dozare	Timp
– Adunarea. Raportul. Anunțarea temei de lecție			5- 7'
– Exerciții de front şi ordine (forme variate de mers, alergare, sărituri)	– se va insista asupra ținutei corecte a înotătorilor	4 ×8 fiecare ex.	5'
– Exerciții din gimnastică de bază	accent pe mobilitatea articulației umărului		10'
– Inițiere pe uscat în execuția mişcărilor de craul pe piept	– execuție globală	4×8 fiecare ex.	5'
– Întreg, şezând cu sprijinul brațelor înapoi, forfecarea picioarelor la 45º	– Mişcări din articulația coxofemurală		5'
Exerciții în apă			
A. Scufundări la marginea bazinului, cu sprijin de bazin	– cu ochii deschişi expirând profund în apă pe gură şi pe nas		5'
B. Ex. de călcare a apei la marginea bazinului, cu sprijin de pe loc şi din deplasare. Pluta	– Susținerea brațelor pe apă		20'
C. Ex. de picioare craul la marginea bazinului, cu sprijin în inspirație şi expirație	– corectarea mişcării active	Nr. nelimitat de repetări	15'
Exerciții de relaxare			
– Scufundări – Jocuri la alegere: Oglinda, Statuile etc.	– Odihna în apă – Accente pe expirație	10 scufundări	15'
Aprecieri asupra lecției. Comunicări		– evidențieri	5'

CAPITOLUL IX

SISTEMUL COMPETIȚIONAL LA ÎNOT ŞI ORGANIZAREA CONCURSURILOR

Regulamentul activității competiționale de înot reprezintă documentul de bază al **FRN,** potrivit căruia se organizează toate competițiile de înot la noi în țară.

Prin înotător sportiv, se înțelege orice persoană fizică legitimată la o secție de natație afiliată la FRN, care recunoaşte şi aplică regulamentul ei.

Datele şi localitățile unde se vor desfăşura competițiile de nivel național sunt aprobate de *Biroul federal* la propunerea *Colegiului Central al antrenorilor* şi sunt comunicate *cluburilor* şi *asociațiilor sportive* la începutul fiecărui an competițional. Orice modificare se poate face numai cu aprobarea *Biroului federal* şi va fi comunicată celor interesați de către **F.R. Natație**.

Pentru a lua parte la concursuri oficiale de înot şi sărituri, un sportiv trebuie să fi împlinit vârsta de 10 ani, să fie membru al unei secții de natație afiliate la Federație şi să posede carnet de legitimare eliberat conform prevederilor legale şi să aibă drept de participare.

Până la vârsta de 14 ani, sportivii nu vor lua parte decât la competițiile rezervate lor. Participarea lor la competițiile oficiale în categorii superioare se va face numai cu avizul medical special şi al federației.

Categoriile de vârstă: Toate competițiile interne sunt organizate pe una sau mai multe grupe de vârstă. Regulamentul de concurs are clar specificat grupele de vârstă.

Competițiile naționale pot fi precedate de etapele pe cluburi, localități județene sau interjudețene, competiții organizate pentru verificarea stadiului de pregătire sau pentru formarea componenței echipelor reprezentative, pentru participarea la etapa finală.

Noțiunea de competiție denumeşte orice întrecere de înot care se desfăşoară într-un cadru organizat.

Reuniunea este o parte a unei competiții, alcătuită din mai multe probe, care se desfăşoară într-una din jumătățile zilei.

Universitatea SPIRU HARET

Concursurile cuprind mai multe probe şi reuniuni şi se organizează în scopul de a desemna pe cei mai buni înotători din şcoală, universitate, locali, judeţeni, republicani, fără a se acorda titlul de campion.

Competiţiile se desfăşoară în bazine de 50 m şi 25 m, bazine omologate de **F.R. Natație**.

În campionatul național, se organizează următoarele competiţii cu regulamente proprii:

– Campionatul Național în bazin acoperit – *open* –
(seniori + juniori – primăvară)

– Campionatul Național de poliatlon – copii
participanți – fete: 11, 12 ani şi băieți: 11, 12, 13 ani, legitimați la secțiile de înot

– Campionatul Național de juniori II – (primăvară)
participanți – fete: 13, 14 ani, băieți: 14, 15, 16 ani, legitimați la secțiile de înot

– Campionatul Național de seniori şi juniori (bazin descoperit vara)
participanți – seniori, juniori I şi II, legitimați la secțiile de înot

– Campionatul Național al copiilor de 10 ani
participanți – copiii de 10 ani, fete şi băieți.

Nu au voie să participe sportivi de 9 ani nici în completarea ştafetelor.

– Campionatul Național al copiilor şi campionatul cluburilor sportive şcolare

Participanți – au drept de participare fete 11-12 ani şi băieți 11-13 ani, legitimați la secțiile de înot

– Campionatul Național de juniori II – vară –
participanți – fete: 13-14 ani şi băieți: 14, 15, 16 ani, legitimați la secțiile de înot.

– Campionatul Național în bazin de 25 m
participanți – seniori, juniori I şi II

– Campionatul Național de copii 10 ani – pe zone
participanți – fete: 10 ani şi băieți: 10-11 ani

Organizarea concursurilor de înot

Regulamentul este specific fiecărei competiţii şi este redactat de către cel care îl organizează.

Orice regulament trebuie să cuprindă următoarele prevederi:

– scopul competiției;

– locul, data, ora desfăşurării şedinţei tehnice;

– descrierea bazinului de concurs;

Universitatea SPIRU HARET

– denumirea organizatorului;
– cine are dreptul să participe (grupele de vârstă pe sexe);
– condiţii tehnice (modul de alcătuire şi desfăşurare a seriilor);
– festivitatea de deschidere şi închidere;
– baremurile de participare;
– programul concursului;
– ziua, reuniunea, ora de începere;
– probele de concurs (distanţa, procedeul, sexul, grupa de vârstă);
– punctajul şi clasamentele;
– titluri şi premii;
– condiţii administrative şi organizatorice;
– elaborarea materialelor şi difuzarea lor.

Un sportiv poate participa la competiţiile oficiale ale **F.R. Natație** dacă are carnet de legitimare la o secţie de înot, cu viza anuală a federaţiei şi viza medicală. Dacă se cer baremuri de participare, ele trebuie îndeplinite.

Pentru participarea în concurs, antrenorul trebuie să prezinte *fişa de start* a sportivului, care cuprinde:
– numărul probei;
– distanţa, procedeul, sexul, anul naşterii;
– secţia, numele şi prenumele sportivului (scrise cu majuscule);
– performanţa realizată în cadrul etapelor precedente ale competiţiei şi data realizării ei;
– numele antrenorului care-l pregăteşte.

Oficialii unui concurs

Arbitru categoria a II-a – poate fi orice persoană care a împlinit vârsta de minim 16 ani, a dobândit cunoştinţele necesare pe baza unui curs şi a fost atestat pe baza unui examen.

Arbitru categoria I – trebuie să aibă vârsta de minimum 19 ani, să fi oficiat ca arbitru de categoria a II-a la minimum 10 competiţii, iar ca starter şi arbitru să fi participat la 15 competiţii; a promovat un examen teoretic; a fost verificat la 3 finale de concursuri republicane în posturi de decizie.

Absolvenţii ANEFS şi ai facultăţilor de profil, cu specializare natație vor obţine categoria I dacă îndeplinesc ultimele două condiţii de mai sus.

La Jocurile Olimpice, Campionatele mondiale şi Cupele Mondiale, Biroul FINA va desemna următorul minim de oficiali, pentru a conduce respectiva competiţie:

Universitatea SPIRU HARET

– arbitrul general (1)
– arbitrii de parcurs (4)
– starteri (2)
– inspectori şefi de întoarceri (2), 1 la fiecare capăt al bazinului
– inspectori de întoarceri (1 la fiecare culoar)
– secretar şef (1)
– arbitrii de țarc (2)
– mânuitor frânghie, start greşit (1)
– crainic (1)

Pentru toate celelalte competiții internaționale, organul de conducere va numi acelaşi număr de membri sau unul mai redus, care va fi supus aprobării autorității naționale sau internaționale corespunzătoare. La campionatele naționale, numărul oficialilor este mai redus.

Arbitrul general are controlul total şi autoritate asupra tuturor oficialilor, el aplică toate regulile şi deciziile FINA şi va rezolva problemele care nu sunt în întregime acoperite de regulament. El poate interveni în orice moment al competiției şi să rezolve contestațiile legate de desfăşurarea concursului.

Când nu există concordanță între decizia arbitrului de sosire şi timpii înregistrați de cronometrori, arbitrul general va determina clasamentul.

El va înlocui orice oficial absent sau aflat în incapacitatea de a-şi exercita funcția sau găsit ineficient.

Înaintea fiecărei probe, arbitrul general va invita înotătorii, printr-o serie de fluiere scurte, să se dezechipeze. Această indicație va fi urmată de un fluier lung, la care competitorii vor trebui să ocupe locurile din spatele bloc-starturilor (sau să sară în apă pentru procedeul spate sau ştafeta mixt). Când înotătorii şi oficialii sunt pregătiți de start, arbitrul general va ridica brațul, indicând starterului că înotătorii îi aşteaptă comenzile.

Starterul. Sunt de obicei 2 (unul de rezervă). Cu acordul arbitrului general, poate să descalifice pe sportivul care întârzie startul, sau are o comportare necorespunzătoare în momentul startului sau nesoco-teşte intenționat o decizie. Revenirile din comanda pentru aceste situații nu vor fi considerate drept start greşit.

– Dacă el crede că startul nu este corect, va putea să recheme înotătorii, după ce semnalul de start a fost dat, fără să aibă această posibilitate, în cazul producerii celui de-al doilea start, când înotătorii nu vor mai fi chemați înapoi, după semnalul de pornire.

– Pentru efectuarea semnalelor de start, va lua poziție pe una din laturile lungi ale bazinului, la aproximativ 5 m de linia de plecare, astfel ca semnalul lui să poată fi observat de către cronometrori şi auzit de sportivi.

Universitatea SPIRU HARET

Arbitrul de țarc. El va trebui să aducă înotătorii participanți într-o probă şi să constituie seriile pe baza ordinii de start.

Inspectorul şef de întoarceri. Sunt 2, câte unul la fiecare capăt al bazinului. Se vor asigura dacă arbitrii de întoarceri îşi îndeplinesc sarcinile în timpul concursului. Ei vor primi rapoartele arbitrilor de întoarceri şi, dacă survine vreo abatere, o vor comunica arbitrului general.

Arbitrii de întoarceri. Sunt repartizați de către arbitrul general, câte unul la fiecare culoar, la ambele capete ale bazinului.

– Fiecare arbitru de întoarceri trebuie să se asigure că înotătorii respectă regulile de întoarcere. Ei vor supraveghea ca şi sosirea să se termine respectând regulamentul.

– La probele de 800 şi 1 500 m, fiecare arbitru de întoarcere de la capătul opus liniei de plecare va trebui să înregistreze numărul de bazine efectuate de înotătorul de pe culoarul său. Cu ajutorul unor tăbliţe cu numere şi plasat într-un loc dinainte stabilit în care să fie văzut de înotător, el îl va informa asupra numărului de bazine care mai rămân de parcurs.

– Fiecare arbitru de pe linia de plecare dă un semnal (fluier sau clopoţel) de avertisment, atunci când înotătorul mai are de parcurs două lungimi de bazin plus 5 metri, pentru a înota finalul probei individuale de 800 şi 1500m.

– Ei vor constata dacă în probele de ştafetă schimburile se desfăşoară corect.

Arbitrii de parcurs (4) vor fi aşezaţi pe fiecare latură a bazinului şi vor urmări respectarea de către înotători a regulilor privitoare la procedeul înotat în proba respectivă şi vor trebui să observe întoarcerile asistându-i pe arbitrii de întoarceri.

Arbitrul şef cronometror stabileşte pentru fiecare cronometror locul şi culoarul unde va oficia. Vor fi (3) cronometrori pentru fiecare culoar. Cronometrorul-şef va colecta fişele de la toţi cronometrorii şi, dacă este necesar, va verifica cronometrele acestora.

Cronometrorii

Fiecare cronometror va înregistra timpii înotătorilor repartizaţi pe culoarul lui. Ceasul va fi pornit la semnalul de start şi va fi oprit când înotătorul va termina cursa.

Cronometrorii vor fi prezenţi, chiar dacă cronometrajul este electronic. Pentru fiecare culoar, un număr de 3 cronometrori.

Arbitrul şef de sosire stabileşte poziţia şi locul fiecărui arbitru de sosire. El adună fişele de sosire semnate de fiecare arbitru şi stabileşte clasamentul pe care îl dă direct arbitrului general.

Universitatea SPIRU HARET

Arbitrii de sosire (8) sunt aşezaţi pe scaune supraînalte, pe aceeaşi linie cu linia de sosire, de unde pot observa clar întreaga cursă, precum şi sosirea.

După fiecare probă, arbitrii de sosire decid şi raportează clasamentul înotătorilor, în funcţie de sosirea observată.

Arbitru mânuitor de frânghie şi start greşit se va găsi la o distanţă de 15 m faţă de plecare. Când startul este luat greşit de către sportivi, continuarea cursei este întreruptă de frânghia care este lăsată pe apă.

Secretarul şef verifică rezultatele computerizate sau rezultatele obţinute după fiecare probă, de la arbitrul general. El este acela care repartizează sportivii înscrişi la concurs în serii şi finale.

În comisia de organizare şi competiţie mai sunt prezenţi: un secretar cu clasamentul, un secretar cu recordurile, un redactor de diplome şi un crainic. Pe tot parcursul competiţiei, prezenţa unui medic este obligatorie.

Universitatea SPIRU HARET

CAPITOLUL X

ÎNOTUL APLICATIV UTILITAR. SALVAREA DE LA ÎNEC

Înotul aplicativ utilitar a fost dezvoltat din timpuri străvechi, în cadrul unor activităţi ca: pescuitul în adâncime (corali, bureţi), transportul obiectelor prin apă, salvarea de la înec, înotul îmbrăcat, traversarea apelor. Cele mai vechi procedee de înot utilitar sunt cele populare, uşor de însuşit, apărute din nevoia oamenilor de a face faţă cerinţelor aspre ale vieţii.

Câinească. Este un procedeu popular pe care oamenii l-au folosit imitând înotul câinilor. La acest procedeu, faza aeriană a braţelor lipseşte, braţele trag sub suprafaţa apei în mod simultan, apucând apa dinainte sub piept. Picioarele îndoite execută fie o mişcare alternativă, fie o bătaie simultană. Capul se menţine la suprafaţă, uşurând astfel respiraţia.

Voiniceasca. La acest procedeu, mişcarea braţelor este asemănătoare ca la craul, iar mişcarea de picioare este asemănătoare procedeului bras. Corpul parcă se avântă peste apă, deplasarea efectuându-se în salturi. Prin acest procedeu se pot înfrunta valurile şi curenţii de apă, capul menţinându-se de asemenea la suprafaţă.

Overul (indiana) este procedeul de înot cu cel mai larg rol utilitar. Se execută din poziţia întins pe o latură, un braţ va trage apa din poziţia îndoit pe lângă corp, pornind din dreptul pieptului înapoi spre şold, în timp ce pe celălalt braţ se va aluneca în poziţia întins. Amândouă braţele sunt sub apă. Picioarele execută o mişcare de forfecare în lateral. Respiraţia se face la suprafaţa apei. Acest procedeu oferă o alunecare foarte bună, fiind folosit pe distanţe lungi, la salvarea de la înec şi în cazul înotului îmbrăcat.

Brasul pe spate. Este asemănător procedeului de înot bras, dar se execută în poziţia pe spate. Respiraţia este liberă la suprafaţă. Acest procedeu, de regulă, este utilizat pentru odihnă.

Înotul pe sub apă. Alături de caracterul său sportiv are un puternic rol aplicativ. Această formă de înot se învaţă paralel cu învăţarea înotului propriu-zis. Tehnica folosită la înaintarea subacvatică, cu aparate şi fără aparate, este tehnica procedeului de înot bras.

Universitatea SPIRU HARET

Sub apă uneori se mai poate înainta cu corpul şi braţele întinse, executând mişcarea picioarelor de delfin sau craul.

La înotul subacvatic, capacitatea vitală a sportivului are un rol foarte important, ajutându-l să stea cât mai mult timp sub apă; în mod normal, acest timp nu-i recomandat să depăşească 1-2 minute.

Sportivii hawaieni au realizat recorduri de peste 6 minute. Limitele individuale trebuiesc cunoscute de către fiecare sportiv. Un amator se poate scufunda până la maximum 3-4 m. Recordul lumii de scufundare liberă, cu aparatură specială, se apropie de 100 m adâncime.

Antrenamentul menţinerii respiraţiei se face pe uscat, iar în apă în mod gradat şi sub supravegherea profesorului. Uneori, pentru mărimea vitezei de înaintare se folosesc ochelari, mască pentru faţă şi labele de cauciuc.

Înotul subacvatic se utilizează pentru căutarea anumitor obiecte, salvarea înecaţilor, a efectuării unor lucrări sub apă etc.

Rămânerea îndelungată sub apă dăunează, deoarece se poate provoca o mare datorie de oxigen, care poate duce la apariţia bolilor cardiace. La o adâncime mai mare de 5 m, dacă apar dureri în urechi şi senzaţii de sufocare, ieşirea la suprafaţă este obligatorie.

Procedeele mai sus enumerate s-au dezvoltat o dată cu ocupaţiile obişnuite ale oamenilor din timpuri foarte îndepărtate (pregătirea militară, navigaţie, pescuit etc.).

Aplicaţii ale acestor procedee

Procedeele mai sus enumerate se pot folosi la:

1) Scufundări pentru recuperări de obiecte;

2) Traversările apelor atunci când nu sunt bărci sau plute – utilizându-se unul din procedeele de înot cunoscute.

Pentru a traversa fără accidente un râu, este absolut necesar să se studieze: cursul de apă, natura fundului, adâncimea şi viteza apei. Înotătorii buni îi vor ajuta pe cei slabi.

3) Transportări uşoare – îmbrăcămintea proprie poate fi transportată pe cap, sub forma unei bocceluţe, legată sub bărbie. Procedeul de înot indicat în acest caz fiind brasul şi voiniceasca.

Un obiect de dimensiuni reduse îl transportăm folosind procedeul *over*, înotând cu o singură mână (aceea care efectuează mişcările sub apă) şi cu cealaltă mână se ţine obiectul deasupra apei.

Oamenii care au obosit în timpul înotului pot fi transportaţi astfel: cel obosit se va sprijini cu o mână sau două pe umerii unui înotător. Fiind astfel remorcat, cel obosit va ajuta înaintarea bătând doar din picioare craul sau bras. În acest timp va inspira şi expira, rar şi profund.

Universitatea SPIRU HARET

Cel obosit poate fi transportat de către doi oameni, care înoată paralel la o distanță de 1 m unul față de celălalt. El se va sprijini cu o mână pe umărul unuia şi cu cealaltă mână pe umărul celuilalt, executând mişcări lente de picioare craul sau bras. Înotătorii care transportă pe cei obosiți se vor deplasa înotând bras complet. Nu sunt recomandate traversările de ape dificile. La ieşirile în largul mării sau lacurilor, se vor lua unele materiale ajutătoare, ca: saltele pneumatice, mingii, camere de bicicletă, materiale ajutătoare din plastic gonflabile, colaci, improvizații din plute, scânduri, buşteni etc. Ele trebuie verificate înainte de le folosi, pentru a fi corespunzătoare menținerii integral sau parțial a greutății de transportat. Nu se va intra în mare atunci când sunt valuri mari. Pe valuri mici, se înoată sub creasta lor, ținând cont de curentul apei. Nu se va înota în locurile în care valurile se sparg de stânci sau ziduri.

Salvarea de la înec

Aceasta reprezintă acțiunea prin care se încearcă salvarea celui în pericol de a-şi pierde viața prin înec. La noi, pe litoral şi la unele ştranduri organizate, serviciul de salvare **Salvamarul** asigură securitatea oamenilor contra înecului, acordând primul ajutor şi aplicând măsuri terapeutice eficiente, pentru readucerea la viață. Cum însă marea majoritate a celor care înoată în toate apele curgătoare, lacuri, bazine de acumulare etc. n-au nici o protecție organizată, este bine să fie inițiați în modul în care îşi pot salva semenii de la înec.

Înecul este un accident care se poate produce din următoarele cauze: **epuizare morală** (frica de apă)**, epuizare fizică, stări epileptice, crampe musculare, traumatisme, lovituri în diferite părți ale corpului, luxații, stop cardiac etc.**

Cauzele înecului:

1) **Asfixierea,** înțelegând prin aceasta blocarea căilor respiratorii; ca urmare, oxigenul nu mai poate fi asimilat, mărindu-se astfel cantitatea de bioxid de carbon în sânge, ceea ce duce la distrugerea substratului anatomic (eritrocite) cu care hemoglobina se leagă organic printr-un proces fiziologic.

2) **Înghițirea de apă** care pătrunde pe căile respiratorii, adăugând la asfixiere şi diluția sângelui (hemoliza). Pătrunderea apei pe căile respiratorii este urmată de un edem pulmonar acut, care de obicei este fatal. Moartea se produce ca rezultat al fibrilației ventriculare.

După aspectul exterior al înecatului, se disting două tipuri:

– înecatul palid, este cel care nu a înghițit apă;

Universitatea SPIRU HARET

– înecatul cianotic, este cel care a înghiţit apa care i-a pătruns în plămân, stomac, iar la nivelul gurii prezintă o spumă rozacee – semn al edemului pulmonar.

Recuperarea victimelor de la înec se face prin instituirea imediată şi promptă a măsurilor de salvare.

Procesul salvării unui om de la înec, poate fi împărţit în **3 etape:**

1. apropierea de cel înecat;
2. apucarea victimei şi transportarea ei prin apă spre mal;
3. primul ajutor şi reanimarea.

Salvatorul trebuie să înoate bine şi să cunoască metodele de salvare. Înainte de a intra în apă se va dezbrăca de haine, se va descălţa, apelând la cei din jur (dacă aceştia sunt), în eventualitatea unui ajutor în plus. Se va deplasa înotând spre cel în pericol, cât mai repede, cu mult calm, sânge rece şi hotărât, fără a intra în panică. Apropierea de cel înecat se va face pe la spatele lui, deoarece, zărindu-l pe salvator, acesta va căuta să se agaţe de el. Pentru apucarea şi transportul celui ce se îneacă, exemplificăm câteva metode de prindere şi transport.

Indiferent de procedeul de transport folosit, accidentatul trebuie să fie transportat în poziţia pe spate, cu faţa afară din apă, pentru ca acesta să poată respira. Când apropierea nu se poate face din spate, salvatorul îl va apuca pe înecat de talie şi-l va întoarce cu faţa deasupra apei. Când victima este scufundată, salvatorul se va scufunda spre fundul apei, fără a o tulbura, pentru a vedea cât mai bine şi astfel să-l poată aduce la suprafaţă. Când înecul se produce într-o apă curgătoare, salvatorul va alerga pe mal, sărind în faţa celui în pericol pentru a-l prinde, utilizând una din procedeele de salvare mai jos menţionate.

Principalele procedee de salvare:

Priza la cap: Acest procedeu este cel mai simplu când victima este liniştită.

Salvatorul apucă cu ambele mâini faţa victimei. Degetele vor cuprinde maxilarul inferior, înotând pe spate cu ajutorul mişcărilor de picioare bras sau *over*. El se utilizează când victima este aproape inconştientă, plutind la suprafaţa apei, iar salvatorul prin mişcări puternice de picioare, pe sub acesta, va căuta să-l împingă mereu spre suprafaţă.

Priza pe sub o axilă: Ea este utilizată când victima se zbate, fiind pe spate cu faţa afară din apă.

Salvatorul îşi va trece braţul drept, peste pieptul acesteia până sub axila sa stângă, apucându-i acest braţ şi imobilizându-l, apoi va înota cu mâna liberă, iar din picioare va executa mişcări de craul sau de bras. Poziţia salvatorului faţă de înecat este laterală, obligatorie.

Universitatea SPIRU HARET

Varianta prizei de mai sus, cu imobilizarea ambelor braţe. Salvatorul îşi va trece braţul drept pe sub axila braţului drept al accidentatului şi-l va apuca pe la spate şi de antebraţul stâng. Salvatorul se va aşeza cu partea braţului său mai puternic, lateral faţă de înecat, pentru a-l imobiliza. Transportul este identic cu cel descris mai sus.

Priza pe sub ambele axile. Înecatul este agitat, având faţa în sus şi gura la suprafaţă. Salvatorul se va plasa în spatele său, apucându-l cu ambele mâini de sub axile, pentru a-l imobiliza şi apoi va înota pe spate cu mişcări de picioare craul sau bras.

a) **Procedee de forţă majoră**. Dacă victima este foarte agitată este dificil de aplicat una din metodele de mai sus. În această situaţie, cea mai indicată manevră va fi scufundarea salvatorului împreună cu victima. Aceasta nemaiavând aer, va slăbi strânsoarea şi va da drumul salvatorului, încercând să ajungă la suprafaţă ca să respire. Înainte de scufundare, salvatorul va inspira puternic.

b) Dacă accidentatul îl prinde pe salvator din faţă, acesta, printr-o zvârcolire bruscă, îşi va elibera braţele, împingându-l cu palmele pe sub bărbie şi, dându-i capul înapoi, îşi va strânge la piept picioarele, punându-i tălpile sau genunchii pe torace şi astfel îndepărtându-l.

c) Când înecatul îl va prinde pe salvator din spate, acesta se va grupa şi răsturna înainte, întorcându-şi victima cu capul în jos şi apoi aşezându-i tălpile pe abdomen, execută o împingere puternică cu picioarele, pentru a-l îndepărta.

d) În situaţie limită, când salvatorul nu se poate elibera din strânsoarea înecatului, îi va aplica acestuia o lovitură puternică cu pumnul, cotul, genunchiul, piciorul sau capul pentru a-l linişti, ca astfel să-l poată salva.

În toate situaţiile descrise mai sus, după ce salvatorul a reuşit să-şi îndepărteze victima, se apropie cu grijă de ea şi-o transportă spre mal, folosindu-se de procedeele descrise mai sus.

Pe mal, victima va fi transportată de regulă pe umăr, spre un loc liniştit sau spre punctul sanitar (dacă există), unde-i va da **primul ajutor.**

1) Dacă victima nu şi-a pierdut conştienţa, este dezbrăcat urgent de lucrurile ude şi şters energic cu un prosop, apoi îmbrăcat cu haine uscate sau învelit bine. Dacă este posibil, se recomandă a i se da un ceai cald, după care va fi transportat obligatoriu la o unitate sanitară apropiată, spre a se evita complicaţiile ce pot apărea ulterior.

2) Dacă înecatul şi-a pierdut cunoştinţa, se iau primele măsuri, până la venirea medicului, care trebuie să fie simple, rapide şi eficace. Va fi aşezat cu faţa în jos, cu capul în hiperextensie şi i se vor curăţa

Universitatea SPIRU HARET

căile respiratorii de secreţii, ierburi, alge etc. Această operaţie se va realiza cu ajutorul degetelor învelite într-o batistă. Gura fiindu-i încleştată, i se va deschide forţat, prin tragerea maxilarului uşor înainte şi în jos, cu amândouă mâinile, apoi i se va scoate limba şi i se va lega cu o batistă sub bărbie şi între dinţi i se va pune o bucăţică de lemn pentru a-i menţine gura deschisă, după care i se va scoate apa din stomac prin următoarele procedee:

a) Se apucă înecatul de picioare (având faţa spre picioarele salvatorului) şi va fi învârtit pe loc;

b) Salvatorul stă pe un genunchi, ţinând înecatul pe umerii săi în aşa fel încât capul şi corpul să atârne sprijinite pe spatele său (procedeul profesorului **Teodor Spânu**).

În această poziţie, salvatorul se va învârti în cerc, în ritm de 60-80 paşi pe minut, stimulând circulaţia sângelui spre cap. După curăţirea căilor respiratorii şi scoaterea apei din plămâni şi stomac, se va trece la manevrele de respiraţie artificială:

– prin *acţiune externă*, folosind mişcări care lărgesc şi micşorează cutia toracică, pentru a favoriza pătrunderea aerului în plămân şi apoi a-l evacua;

– prin *acţiune internă*, adică insuflarea directă a aerului în plămân, eventual cu ajutorul unor aparate speciale. Timpul util de intervenţie trebuie să fie sub 6 minute de la începerea tulburărilor provocate de înec.

Reanimarea trebuie să urmărească:

1. oxigenarea organismului;
2. susţinerea sau restabilirea funcţiilor vitale;
3. menţinerea funcţiilor restabilite.

Acţiunile pentru restabilirea activităţii cardiace, restabilirea circulaţiei şi a respiraţiei normale, trebuie să fie aplicate chiar dacă accidentatul nu mai dă semne de viaţă.

Pentru reanimare, recomandăm următoarele metode şi tehnici cunoscute:

Metoda Silvester

Înecatul este culcat pe spate cu un sul de îmbrăcăminte sub cap şi omoplaţi. Cel care efectuează manevrele de respiraţie se aşază pe genunchi (sau pe unul singur) la capul înecatului. Se apucă braţele de articulaţia pumnului, salvatorul executând o mişcare semicirculară, de extensie, până când braţele ajung în prelungirea corpului înecatului şi lateral de salvator. Prin aceasta, cutia toracică se dilată, uşurând pătrunderea aerului în plămân. Apoi se duc braţele îndoite pe torace şi salvatorul apasă cu forţa sa pe toracele înecatului. Prin această

Universitatea SPIRU HARET

mişcare, cutia toracică se comprimă, permiţând evacuarea aerului din plămân. Ritmul optim este de 8-10 mişcări de respiraţii pe minut. Această poziţie este absolut obligatorie.

Metoda Schaffer

Înecatul este culcat cu faţa în jos, cu capul răsucit spre stânga, având mâinile în dreptul feţei. Cel care execută manevrele de respiraţie stă deasupra înecatului, cuprinzând între genunchi picioarele acestuia. Din această poziţie, se execută o compresiune asupra toracelui cu mâinile aplicate pe partea posterioară a acestuia. Salvatorul apasă cu greutatea sa toracele înecatului, având braţele întinse, trunchiul aplecat înainte şi genunchii pe sol. Cu ajutorul acestei presiuni, se realizează expiraţia. Inspiraţia se obţine prin revenirea salvatorului cu corpul în poziţie verticală, ca la început, desprinzând relaxat mâinile de pe toracele victimei. Toracele revine prin elasticitatea sa. Ritmul este de 12-13 mişcări pe minut.

Insuflarea aerului direct în plămânii înecatului

Este metoda cea mai modernă, se face gură la gură sau gură la nas.

Poziţia înecatului este culcat pe spate, capul întors pe o parte, pentru a permite evacuarea secreţiilor. Salvatorul se aşază la capul victimei şi se vor face câteva insuflaţii aşezându-i capul şi gâtul în hiperextensie.

Tehnica respiraţiei gură la gură

Între gura salvatorului şi a înecatului se poate pune un tifon, o batistă etc. Se insuflă aer în gura victimei, strângându-i nasul cu degetele sau o pensetă. Ritmul manevrei este rapid la început, apoi se ajunge la 10, 20 insuflaţii pe minut.

Uneori, insuflarea aerului se face pe nas. Şi într-un caz şi în celălalt, necesitatea insuflării aerului cu putere este obligatorie. Aceste metode au şi neajunsuri, în sensul că aerul pătrunde direct în stomac. Ajungerea aerului în plămânii înecatului se poate recunoaşte prin dispariţia cianozei.

Insuflarea de aer cu ajutorul aparatelor se va executa numai de către persoane calificate.

Sunt cazuri când se impune şi masajul cardiac extern. Poziţia victimei este de culcat pe spate, de preferinţă pe un plan dur. Masajul se realizează prin presiuni ritmice, orientate dinainte spre înapoi, efectuate puternic cu podul palmei pe stern. Se execută numai în expiraţie. Ritmul este de 60 presiuni pe minut. Se va executa energic, până la apariţia pulsului şi a tensiunii arteriale. Regula de bază este ca toate aceste încercări de salvare a vieţii unui înecat să se facă intens şi cu conştiinciozitate, până când medicul constată moartea.

Universitatea SPIRU HARET

CAPITOLUL XI

ÎNOTUL SINCRON

GENERALITĂȚI

Acest sport reprezintă o ramură a natației, fiind asemănător gimnasticii ritmice moderne sau patinajului artistic; se deosebește de acestea doar prin mediul în care se desfăşoară. Poate fi numit şi balet acvatic.

Calitățile celor care îl practică sunt multiple, sportivele trebuind să fie foarte bune înotătoare, gimnaste, cu calități fizice, ca: rezistență, mobilitate, îndemânare, viteză de execuție şi cu calități morale deosebite, ca: voință, tenacitate, perseverență. De asemenea, trebuie să aibă un auz muzical foarte bun, un simț al muzicii pentru a putea fi capabile să coordoneze mişcările cu linia melodică.

Plutirea, alunecarea şi echilibrul în apă se realizează printr-o muncă uriaşă, care are drept consecință o capacitate vitală excepțională, precum şi o elasticitate toracică foarte bună.

Acest sport a apărut la sfârşitul secolului al XIX-lea, respectiv în anul **1899,** în **Anglia**, fiind numit atunci înot ornamental. Primele demonstrații au avut loc în **Germania,** în anul **1924.**

Din anul **1930,** au început primele întreceri, care s-au desfăşurat după reguli simple, fără acompaniament muzical, constând doar dintr-o serie de formațiuni, parcă desenate în apă din corpurile înotătoarelor. Aceste formațiuni se schimbau continuu, transformându-se în cerc, dreptunghi, romb, steluțe etc., încântând spectatorii.

Paralel cu execuția în apă, la unele din întrecerile sportive ale anului **1934**, la **Chicago** s-a folosit acompaniamentul muzical. Apariția muzicii a impulsionat foarte mult acest sport. Astfel, în anul **1945,** a avut loc **primul campionat național al SUA**, iar în anul **1958, primul concurs internațional la Amsterdam (Olanda**), cu participarea a 9 echipe reprezentative de țări. În acelaşi an, a luat ființă **Comitetul Internațional de înot artistic (sincron**), în cadrul **FINA**.

În **România,** primele apariții sunt semnalate în anul **1954** şi au continuat până în **1957,** când, datorită cheltuielilor mari legate de asigurarea unui bazin, a echipamentului, a muzicii, combinate cu imposibilitatea de a vedea mişcările sub apă, acest sport a fost abandonat.

Universitatea SPIRU HARET

Desfăşurarea întrecerilor la înotul sincron reprezintă un adevărat spectacol, prin coloritul costumelor şi al jocurilor de lumini care dau concursurilor un farmec deosebit.

Programul cuprinde:

– probe individuale (solo);

– probe pe perechi (duo)

– probe pe echipe, formate din 4 sau 8 componente.

Bazinele de înot unde se desfăşoară competiţiile trebuie să aibă o apă foarte curată, pentru a se putea observa mişcările sub apă. Bazinul trebuie să fie pătrat, cu latura de 12 m şi cu o adâncime de minim 3 m. Bazinele sunt dotate cu o staţie muzicală subacvatică. Fiecare probă este compusă din două părţi:

– partea impusă, cu 5 figuri obligatorii;

– partea liberă, care poate avea un număr nelimitat de figuri

Durata unei execuţii este pentru programul individual de 3 minute şi 30 sec., pentru duet – 4 minute.

Programul executat de o echipă durează 15 minute, fiecare perioadă incluzând şi 15 sec. de execuţie pe uscat.

La executarea figurilor impuse, costumul nu mai este obligatoriu negru cu cască albă, iar la figurile libere, costumaţia este la alegere. Înotul artistic (sincron) cuprinde figuri armonioase (impuse şi libere), legate între ele cu ajutorul unor elemente de vâslit, executate cu braţele şi propulsia picioarelor, în procedeele de înot craul, bras, spate şi fluture. La toate procedeele de înot, capul este în permanenţă peste nivelul apei, la aceeaşi înălţime, pentru a auzi bine muzica şi pentru a evita mişcările laterale. Respiraţia se efectuează fără zgomot, evitându-se formarea bulelor de aer. În timpul expiraţiei sub apă, de cele mai multe ori se lucrează în apnee, sportivele având chiar o clemă prinsă de nas, pentru a nu tulbura apa.

Mişcările trebuie să se execute cu mare amplitudine, ritmic, elegant, fără stropituri. Acţiunea picioarelor se execută la suprafaţa apei, exceptând schimbările de poziţie. De obicei, braţele trebuie să fie apropiate de corp, palmele fiind cele care asigură deplasările înainte sau înapoi.

Poziţiile de bază sunt:

– culcat pe spate cu braţele lipite de corp şi culcat pe piept cu braţele întinse în sus.

Poziţiile derivate sunt:

– culcat cu faţa în sus, culcat pe o latură, cu un genunchi îndoit, cu un picior întins la verticală, cu ambele picioare întinse la verticală;

Universitatea SPIRU HARET

– poziția verticală cu capul în jos (imitând stândul pe mâini);

– poziția de echer, înainte şi înapoi;

– poziția de şurub, efectuată în poziție verticală, cu capul în jos, corpul rotindu-se în jurul axei sale (180º - 360º);

– mişcări sub apă, imitând traseul unui cerc, înainte, înapoi, cu diferite mişcări de picioare;

– mişcări în poziție de sfoară, menținute foarte sus;

– ieşiri din apă, în poziție verticală, cât mai sus, cu diferite poziții de picioare şi brațe

Imaginația profesorului (antrenorului) poate îmbogăți varietatea acestor programe cu elemente originale. Mişcările sunt notate cu un coeficient de dificultate între 1,7-2,2.

Execuția concurentelor, la fiecare probă, va fi apreciată prin note de la 0-10, folosind şi jumătate de punct. Media notelor date de arbitrii se înmulțeşte cu coeficientul de dificultate. Notarea se face ținând cont de:

– sincronizarea mişcărilor între sportive şi cu acompaniament muzical;

– aspectul coregrafic al mişcărilor şi figurilor;

– originalitatea compoziției;

– execuția procedeelor de înot.

La înotul sincron, în ultimii ani, rezultate de excepție au obținut sportivele din **Rusia, Japonia, America, Olanda, Franța, Anglia** şi **Italia,** care au prezentat compoziții originale, executate la un înalt grad de măiestrie sportivă.

Universitatea SPIRU HARET

CAPITOLUL XII

SĂRITURILE ÎN APĂ

GENERALITĂȚI

Săriturile în apă reprezintă pentru cei care le privesc un spectacol încântător. Acrobațiile aeriene reprezintă pentru executanți o îmbinare perfectă a unor calități fizice de excepție: viteză de execuție, forță musculară, coordonare, mobilitate, alături de curaj şi stăpânire de sine. Exercițiile din gimnastică însoțesc permanent pregătirea săritorilor, iar atingerea măiestriei sportive este de durată.

Această disciplină sportivă este cuprinsă în programul **Jocurilor Olimpice** şi al **Campionatelor Mondiale şi Europene**. Săriturile efectuate de către sportivi, înainte de primul război mondial, au avut un caracter spectacular-aplicativ. Mai târziu, după anul 1924, această disciplină s-a diversificat, s-a mărit numărul săriturilor, iar caracterul ei sportiv a apărut mai pregnant. Apariția bazinelor de înot cu instalații specifice pentru sărituri a facilitat apariția performanței. De-a lungul anilor, săritorii români s-au menținut la un nivel ridicat în întrecerile internaționale. Au fost campioni naționali, de mai multe ori, **Alexandru Lascu, frații Wittemberger, Emilia Lupu Negulescu (locul III la Campionatele Mondiale Universitare din 1961) Viorica Kelemen, M. Decuseară, P. Decuseară,** mai târziu **Ioana Voicu** (locul 9 la **Jocurilor Olimpice din Barcelona)** şi **Gabriel Cherecheş** (campion european de juniori), **Ramona Ciobanu** şi **Luiza Nemțeanu,** sportive de excepție, dar care nu s-au calificat în finala mondialelor de la Fukuoka, Japonia.

Orice competiție de sărituri în apă se desfăşoară după regulamentul **FINA**. Categoriile de vârstă pentru a participa în competiție la nivel național sunt:

a) *seniori*

– vârstă de drept 19 ani şi mai mari;

b) *juniori*

– categoria A – vârstele de drept 16-18 ani;

– categoria B – vârstele de drept 14-15 ani;

Universitatea SPIRU HARET

c) *copii*

– categoria I – vârsta de drept 13 ani;

– categoria a II-a – vârsta de drept 12 ani;

– categoria a III-a – vârsta de drept 11 ani;

– categoria a IV-a – vârstele de drept 10 ani şi mai mari.

La întreceri participă atât fetele cât şi băieţii, având clasament pe echipe şi individual. Săriturile se efectuează de la înălţimea de 1 m, 3 m, echipa fiind formată din 4 băieţi şi 4 fete sau 6 băieţi şi 6 fete, dacă proba se efectuează la trambulina de 1 m.

Săriturile se execută de la *trambulină* şi *platformă*

Bazinele de înot sunt construite special pentru sărituri, având o adâncime minimă de 6,5 m, şi un turn cu mai multe trambuline.

Trambulina este aşezată la o înălţime de 1m şi 3 m, ea trebuie să aibă o lungime de cel puţin 4,8 m şi lăţime de 0,5m, fiind nealunecoasă (antiderapantă) şi având schimbătoare de poziţie uşor manevrabile de către sportivi. Ea poate fi instalată de o parte şi de alta a platformei sau de ambele părţi.

Platforma trebuie să fie fixată şi rigidă, la o înălţime de 5m, 7m, 10m, nealunecoasă, antiderapantă cu faţada proiectată în interiorul bazinului cu cel puţin 1,5 m, de la marginea acestuia şi orientată spre nord. Platforma de la 10 m are o lungime de 6 m şi o lăţime de 2 m. Sursele de lumină trebuie să fie acoperite pentru a preveni efectul de orbire. Înainte de a efectua o săritură, apa se va agita, pentru a fi mai bine percepută de către săritori. Bazinul va conţine apă foarte curată, la o temperatură regulamentară de minimum 28^0C.

Grupele de sărituri în funcţie de structura lor sunt:

– grupa A întins

– grupa B echer

– grupa C grupat

– grupa D liber

– grupa I – sărituri înainte – poziţia de plecare cu faţă spre apă;

– grupa II – sărituri înapoi – poziţia de plecare stând cu spatele spre apă (întins, echer, grupat, liber);

– grupa III – sărituri răsturnate – poziţia de plecare stând cu faţa spre apă, direcţia de plecare spre înapoi;

– grupa IV – sărituri contra trambulinei – poziţia de plecare stând cu spatele spre apă, direcţia de plecare spre înainte;

– grupa V – sărituri cu şurub – care va cuprinde toate săriturile mai sus menţionate, la care se adaugă o înşurubare de cel puţin 180^0;

– grupa VI – sărituri în echilibru – se execută din stând pe mâini de la platforma de 10 m.

Universitatea SPIRU HARET

Orice săritură va fi apreciată după execuția corectă a poziție de plecare, a desprinderii, care trebuie să fie energică. La săriturile cu elan, desprinderea trebuie executată simultan pe ambele picioare, iar cele de pe platformă pot fi executate şi pe un picior.

Zborul – poziția în timpul zborului poate fi cu corpul întins (grupa A), echer (grupa B, grupat C) sau în poziție liberă (grupa D).

- În poziția întinsă, corpul trebuie să fie perfect întins, cu picioarele apropiate şi cu labele întinse;
- În poziția echer, corpul este îndoit de la şold având picioarele întinse din genunchi, apropiate şi cu labele întinse;
- În poziția grupată, corpul este adunat, grupat îndoit din genunchi şi şolduri, genunchii şi gambele fiind apropiate, având mâinile pe ele, cu labele picioarelor întinse;
- În poziția liberă, poziția corpului va fi la alegerea sportivului, păstrând însă picioarele apropiate cu labele întinse.

Săriturile se pot executa din stând sau alergare – alergarea de elan trebuie să fie egală, dreaptă, fără ezitări. O săritură cu elan la trambulină sau platformă, trebuie să fie executată cu cel puțin 4 paşi, inclusiv desprinderea.

Săriturile au coeficienți de dificultate, notați într-un tabel stabilit de regulament.

Probe de concurs la sărituri în apă:

– Trambulina de 1 m individual	Fem./5 sărituri liber alese Masc./6 sărituri liber alese din grupe diferite de sărituri
– Trambulina de 3 m individual	Fem./5 impuse + 5 liber alese Masc./5 impuse + 6 liber alese
– Platforma de 10 m individual	Fem./4 impuse + 5 liber alese Masc./4 impuse + 6 liber alese
– Sincron la trambulina de 3m	Fem. + Masc. în concursurile mari se execută 2 sărituri şi 3 liber alese
– Sincron la platforma de 10 m	Fem. + Masc.

Exemplificări de sărituri la trambulina de 1 m, Feminin

– salt şi ½ înainte echer – coef. dificult. 2, 4;
– salt şi ½ înapoi echer – coef. dificult. 2,3;
– salt şi ½ contra trambulinei echer – coef. dificult. 2,4;
– salt şi ½ răsturnat cu un şurub – coef. dificult. 2,6 şi ½;

Universitatea SPIRU HARET

– salt şi ½ înainte, cu dublu şurub – coef. dificult. 2,6;
– salt şi ½ înainte echer – coef. dificult. 2,7;
– dublu salt şi ½ răsturnat grupat – coef. dificult. 2,5.

Exemplificări de sărituri la trambulina de 3 m, Masculin

– dublu salt şi ½ înapoi echer – coef. dificult. 3,0;
– dublu salt şi ½ echer contra trambulinei – coef. dificult. 3,1;
– dublu salt şi ½ răsturnat echer – coef. dificult. 3,0;
– dublu salt şi ½ înainte echer – coef. dificult. 3,0;
– dublu salt şi ½ înainte echer cu dublu şurub – coef. dificult. 3,4;
– dublu salt răsturnat echer şi cu un şurub şi ½ – coef. dificult. 3,5;
– salt şi ½ înapoi cu triplu şurub şi ½ – coef. dificult. 3,2;
– triplu salt şi ½ contra trambulinei grupat – coef. dificult. 3,4;
– triplu salt şi ½ răsturnat grupat – coef. dificult. 3,5;
– triplu salt şi ½ înainte echer – coef. dificult. 3,1;
– salt şi ½ înainte cu triplu şurub şi ½ – coef. dificult. 3,2;
– salt şi ½ răsturnat cu triplu şurub şi ½ – coef. dificult. 3,3.

Exemplificări de sărituri de la platforma de 10 m pentru femei individual

– salt şi ½ înapoi cu ½ şurub – coef. dificult. 2,0;
– salt răsturnat echer – coef. dificult. 1,9;
– salt ½ înainte cu ½ şurub – coef. dificult. 2,9;
– salt ½ răsturnat cu ½ şurub – coef. dificult. 2,1;
– dublu salt şi ½ înainte cu echer – coef. dificult. 3,0;
– dublu salt şi ½ echer contraplatformei – coef. dificult. 2,8;
– dublu salt ½ înapoi echer şi ½ şurub – coef. dificult. 3,0;
– triplu salt şi ½ înainte echer – coef. dificult. 3,1;
– triplu salt şi ½ înainte grupat – coef. dificult. 2,7;
– dublu salt şi ½ răsturnat grupat – coef. dificult. 2,7;
– triplu salt şi ½ contraplatformei grupat – coef. dificult. 2,7;
– triplu salt înapoi grupat – coef. dificult. 3,3;
– stând pe mâni cu dublu salt ½ înainte echer – coef. dificult. 3,0;
– stând pe mâini cu dublu salt şi ½ şurub – coef. dificult. 2,9;
– stând pe mâini cu dublul salt înapoi echer şi ½ şurub – coef. dificult. 3,1.

Exemplificări de sărituri executate de la platforma de 10 m – sincron

Competiția de sărituri sincron se definește prin execuția săriturilor de către doi competitori, în mod simultan, de la trambulină

sau platformă. Se apreciază cât de bine perechea de săritori îşi sincronizează mişcările şi cât de bine execută fiecare săritor, săritura respectivă, cum ar fi:

– dublu salt ½ răsturnat – coef. dificult. 3,7;
– dublu salt şi ½ contraplatformei echer – coef. dificult. 3,7;
– salt şi jumătate înapoi cu dublu şurub şi ½ – coef. dificult. 2,8;
– cu elan triplu salt şi ½ înainte echer – coef. dificult. 3,2;
– triplu salt şi ½ echer şi ½ şurub – coef. dificult. 2,8.

Concursurile de sărituri se desfăşoară sistem turneu cu 12 finalişti.

Pentru fiecare competiție există un arbitru general.

La **Jocurile Olimpice, Campionate Mondiale, Cupe Mondiale** funcționează 7 arbitri judecători, pentru fiecare probă individuală, şi 9 arbitri judecători, pentru sărituri sincron conform regulamentului FINA.

Notele acordate de arbitrii judecători vor fi date pe un sistem electronic, de către toți arbitrii simultan. Aceştia vor fi plasați pe ambele părți ale bazinului; dacă această posibilitate nu există, pot fi plasați pe aceeaşi latură. Săriturile vor fi apreciate din momentul luării poziției până la străpungerea suprafeței apei.

Fiecare săritor, cu 24 de ore înainte de începerea concursului, va completa un formular, cu următoarele date:

– numele
– ordinea execuției
– numărul fiecărei sărituri în concordanță cu tabelul FINA
– execuția săriturii (grupa A. B. C. D.)
– înălțimea trambulinei, platformei
– gradul de dificultate al săriturii

La acordarea notelor, secretariatul va anula cea mai mare şi cea mai mică notă. Când două sau mai multe note sunt egale, una din ele va fi anulată.

În competițiile în care sunt 7 arbitri judecători, punctajul se împarte la 5 şi se înmulțeşte cu 3, în ideea de a se stabili un punctaj comparabil cu cel în care sunt 5 arbitri judecători.

Exemplu: 5 arbitri: 8;7; 7; 7; 6,5

Totalul 21 × coeficientul de dificultate = 21 × 2,0 = 42,0 puncte; când sunt 7 arbitri: 8; 7; 7; 7 7 7, 6,5

$$\text{Total } 35 \times \text{coef. dif.} = \frac{35 \times 2{,}07}{5} \times 3 = 42{,}0 \text{ puncte}$$

Punctele în concurs se acordă pentru tehnică şi grație.

Universitatea SPIRU HARET

CAPITOLUL XIII

POLO PE APĂ

GENERALITĂȚI

Poloul a apărut în **Anglia**, în oraşul **Bournemouth**, unde, în anul **1876**, s-a elaborat şi primul regulament pentru acest sport. De la englezi, jocul de polo s-a răspândit, fiind preluat cu succes de către scoțieni, irlandezi, austrieci, olandezi, francezi. Acest sport a fost recunoscut de **Federația Engleză** în anul **1885**, aparține de **FINA** şi are ca for conducător Internațional **Water-Polo Board**. Din anul **1900,** de la **Jocurile Olimpice de la Paris,** poloul pe apă este prezent cu regularitate la fiecare ediție a Jocurilor Olimpice. Supremația pe plan internațional la polo au deținut-o, ani de-a rândul, echipele Ungariei, Italiei, Spaniei Americii, Iugoslaviei, Rusiei şi Germaniei.

La noi în țară, *primele echipe de polo* au apărut la **Cluj, Timişoara, Târgul Mureş**. Cu ocazia zile marinei, în anul **1924,** la **Constanța** s-a desfăşurat prima competiție de polo, cu participarea a 3 echipe. În **Bucureşti,** primele echipe au apărut în anul 1929 (**TCR** şi **Sportul Studențesc**), iar numărul lor a crescut o dată cu darea în folosință a bazinului **Kiseleff** (**Tineretului**).

Primul regulament de înot şi polo s-a publicat în anul 1931, iar prima şcoală de arbitri a luat ființă în anul 1934. După al doilea război mondial, poloul a evoluat pe o linie ascendentă. În anul **1952,** la **Jocurile Olimpice** de la **Helsinki**, **România** este prezentă pentru prima dată cu o echipă de polo. Rezultate deosebite a obținut echipa noastră în anul **1965,** la **Campionatele Mondiale Universitare** din **Budapesta,** *Locul II*, în **1976,** la **Jocurile Olimpice** de la **Melbourne** *Locul IV,* şi în **1996,** după o absență de 16 ani, se califică la **Jocurile Olimpice** de la **Atlanta (America)**.

Tehnica jocului de polo diferă radical față de celelalte jocuri sportive, urmare a faptului că se desfăşoară în apă şi toate deplasările se fac înotând şi nu alergând, sărind sau mergând. Practicarea lui presupune cunoaşterea tuturor procedeelor de înot şi stăpânirea la nivel de

Universitatea SPIRU HARET

performanţă a craului, spatelui şi brasului (pentru portari în special) şi mânuirea cu o singură mână, care presupune în primul rând, apucarea, prinderea, pasarea şi aruncarea la poartă.

Descrierea desfăşurării jocului

Echipa de polo pe apă se compune din 7 jucători în bazin (unul dintre ei trebuie să fie portar) şi 6 jucători de rezervă, care pot fi folosiţi ca înlocuitori pe tot parcursul meciului. Jucătorii unei echipe poartă căşti albastre, a celeilalte echipe – căşti albe, iar portarii – căşti roşii. Jocul se desfăşoară în 4 reprize, a câte 7 minute de joc efectiv, cu o pauză între reprize de 2 minute. Echipele schimbă câmpul de joc după două reprize. La semnalele pentru oprirea jocului, cronometrul va fi oprit până la reluare.

La începutul jocului sau al fiecărei reprize, precum şi în caz de prelungiri (2 reprize a 3 minute, care încep la 5 minute după terminarea jocului), jucătorii intră în apă şi iau poziţia de plecare pe propria linie de fund (linia porţii proprii), la un interval de un metru între ei şi la aceeaşi distanţă de stâlpii porţii.

Semnalul de începere se dă prin fluierul arbitrului, după care, imediat, arbitrul principal lansează mingea sau aceasta este eliberată de suportul ei la centrul câmpului de joc (bazinului). Mingea este pasată de la un jucător la celălalt cu o singură mână, scopul final fiind marcarea golului. Mingea este mânuită cu palma. Un atac durează 35".

Dacă un jucător este faultat în interiorul zonei de 4m a adversarului, se acordă 4 metri (penalti) împotriva echipei vinovate. Jucătorul vinovat este eliminat numai dacă greşeala este atât de gravă încât să justifice eliminarea.

După marcarea unui gol, jucătorii ambelor echipe sunt obligaţi să revină în terenul propriu, postându-se în orice poziţie în spatele liniei de centru, în câmpul lor de joc; mingea este repusă în joc la fluierul unuia dintre arbitri de către unul din jucătorii echipei care a primit golul.

Dacă mingea trece în întregime peste linia de fund şi a fost atinsă ultima dată de un jucător al echipei în apărare, se va acorda o aruncare de la colţ în favoarea echipei adversare (linia de 2 m).

Jucătorul are voie să ţină mingea deasupra suprafeţei apei, poate înota ţinând mingea în mână, se poate deplasa cu ea în faţa capului. El poate fi jenat, împiedicat de adversar, dar numai în mod regulamentar. Sunt interzise scufundările jucătorilor, înotului pe umerii adversarului, pe spatele lui, pe picioare, stropirea cu apă a adversarului sau lovirea intenţională a acestuia.

Universitatea SPIRU HARET

Meciurile de polo se pot termina şi la egalitate, în sistemul de joc turneu. Când se practică sistemul de joc eliminatoriu, trebuie să se joace până când, după prelungirile regulamentare, se înscrie primul gol. ***Terenul de joc*** în cadrul bazinului are o lungime de 30 m şi o lăţime de 20 m, fiind marcat pe margine cu*: linia de poartă, linia de 2 m, linia de 4 m, linia de centru*. ***Marcajele*** se fac pe ambele părţi ale terenului (bazinului). ***Porţile*** sunt fixate la mijlocul liniei de fund. ***Mingea*** este rotundă (sferică) cu o circumferinţă de 68/71 cm, impermeabilă, cu o greutate de 400-450gr.

Pentru ca jocul să se poată desfăşura, adâncimea apei trebuie să fie între **1,80 m-1,70 m**, iar **temperatura** ei în competiţiile internaţionale trebuie să aibă **26-28^{0}C**. În funcţie de importanţa competiţiei, jocurile de polo vor fi **arbitrate** de o *brigadă de arbitri, formată din 4 sau 8 oficiali*:

– 2 arbitri de centru şi 2 arbitri de poartă;

– 2 arbitri de centru, fără arbitru de poartă;

– 1 arbitru de centru şi 2 arbitri de poartă.

Modificări de regulament în jocul de polo pe apă (Regulamentul Federaţiei Române de Polo)

Pentru dinamizarea acestui joc de echipă, cât şi pentru creşterea tempoului şi ritmului au intervenit noi orientări în pregătire, noi reguli:

– lovitura liberă poate fi executată de oriunde din spatele liniei mingiei, de la locul de unde s-a produs infracţiunea; acest lucru conduce atât la apariţia elementului de surpriză, cât şi la creşterea nivelului spectacular de ansamblu al jocului prin asigurarea continuităţii acestuia;

– nici un fault minor nu se acordă cât mai există încă posibilitatea (rămasă la aprecierea arbitrului) de a juca mingea, modificare adusă în spiritul „legii avantajului", dar şi pentru a înlătura situaţiile în care se „cerşeşte" obţinerea faultului;

– portarul poate să înscrie gol imediat după repunerea mingiei în joc;

– se poate executa aruncarea la poartă direct din lovitură liberă, din afara zonei de 7 metri (marcată cu linie verde) dacă sportivul a fost faultat în această zonă;

– acordarea a două *time-out*-uri pe joc de echipă, cu posibilităţi de a face înlocuiri; *time-out*-ul durează un minut şi poate fi cerut în orice moment de către antrenorul echipei aflată în posesia mingiei.

– schimbul de jucători în timpul desfăşurării jocului la colţul de reintrare al echipei respective este permis; se asigură continuarea jocului şi menţinerea lui la un nivel ridicat prin introducerea unor jucători odihniţi sau specializaţi pe anumite posturi;

Universitatea SPIRU HARET

– reintrarea jucătorului eliminat se face imediat după ce a ajuns în zona de reintrare, în caz de ratare a situației de superioritate numerică a adversarului.

Pe plan internațional, FINA a luat în discuție următoarele modificări pentru creşterea nivelului spectacular:

– pentru creşterea numărului de goluri marcate să se interzică echipelor de a se apăra în zonă;

– utilizarea unei mingii mai uşoare, asemănătoare celei din partidele feminine;

– micşorarea lungimii terenului de la 30 m la 20-25 metri.

Universitatea SPIRU HARET

BIBLIOGRAFIE

Florian Septimiu Todea, *Teoria Educaţiei Fizice şi Sportive,* Editura Fundaţiei România de Mâine, Bucureşti, 2000.

Elena Mureşan, *Curs de înot*, Editura Fundaţiei România de Mâine ediţia I, Bucureşti, 1996.

Elena Mureşan, *Înot, sinteză*, Editura Fundaţiei România de Mâine, Bucureşti, 2000.

Elena Mureşan, Paraschiv Ion Cătălin, *Înotul aplicativ utilitar,* Editura Fundaţiei România de Mâine, Bucureşti, 2002.

Elena Mureşan, *Metodica predării înotului la studenţi,* în *Metodica educaţiei fizice în învăţământul superior*, Universitatea Bucureşti, 1993.

Elena Mureşan, *Enciclopedia practică a copiilor,* No. 7, Editura Ion Creangă, Bucureşti , 1983 (capitolul de înot şi polo pe apă).

Baltag G., *Natație. Curs de bază*, Editura Universitatea Craiova, 1999.

Drăgan Ion, *Salvarea şi reanimarea respiratorie şi cardiacă în înec*, Editura Medicală, Bucureşti 1975.

Dumitrescu Nicu, I. Oprişescu, *Înotul*, Editura Stadion, Bucureşti 1973.

Dima D. I., *Trecerea cursurilor de apă cu mijloace locale,* Editura Militară, Bucureşti 1974.

Jivan Ion, Luciela Cirlă, *Înot, curs de bază,* ANEFS, Bucureşti, 1992.

Jivan Ion, Gh Marinescu, *Îndrumar metodic de înot* (uz intern), ANEFS, Bucureşti, 1991.

Jivan Ion, *Îndrumar metodic de înot,* CS Ploieşti, 1998.

Kiriţescu Constantin, *Palestrica*, Editura UCFS, Bucureşti, 1964.

Manoliu Lia şi colaboratorii, *România la Jocurile Olimpice,* Editura Stadion, Bucureşti, 1986.

Maglisho Ernerst, *Să înotăm repede*, MTS, Bucureşti, 1990.

Marinescu Gheorghe, *Polo pe apă,* Printech, Bucureşti, 2000.

Zelinschi S., Ţuricaş Constantin, *Îndrumar pentru lucrări practico-metodice, natație şi sporturi nautice,* Universitatea Ecologică, Bucureşti, 1993.

FINA, *Manual de Natație* (Swimming Natation Canada, 2000).

* * * *Anuarele FRN,* Bucureşti, perioada 1995-2000.

* * * *Cartea Federaţiei Române de Natație şi pentatlon modern*, 2000.

Universitatea SPIRU HARET